

ANNO 2022
RELAZIONE ANNUALE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI
DELLA SCUOLA DI INGEGNERIA

FRONTESPIZIO

1.a Composizione della CPDS e data di insediamento

(specificare anche eventuali modifiche intervenute nella composizione e le motivazioni)

NOME E COGNOME	DIPARTIMENTO DI AFFERENZA DEI DOCENTI / CORSO DI STUDIO DEGLI STUDENTI	NOTE
Prof. Franco Bonollo	DTG	Presidente della Scuola di Ingegneria
Prof.ssa Anna Stoppato	DII	Presidente della Commissione da 01/10/2022
Prof. Antonio Caciolli	Dipartimento di Fisica e Astronomia	In carica da 01/10/2022
Prof.ssa Monica Motta	Dipartimento di Matematica	
Prof. Pietro Teatini	DICEA	In carica da 01/10/2022
Prof. Chiara Verbano	DTG	In carica da 01/10/2022
Prof. Mattia Zorzi	DEI	In carica da 01/10/2022
Dott.ssa Chiara Ania	LM Ingegneria Elettronica	
Sig.ra Alice Cruciani	LM CU Ingegneria Edile Architettura	
Dott. Massimo Dau	LM Ingegneria Aerospaziale	
Sig. Marco Greco	L Ingegneria Meccatronica	
Dott. Stefano Mar	LM Ingegneria Gestionale	
Sig. Walter Martinelli	L Ingegneria Gestionale	
Dott. Lorenzo Spina	LM Ingegneria Informatica	
Prof. Maurizio Faccio	DTG	In carica fino a 30/09/2022
Prof. Marco Favaretti	DICEA	In carica fino a 30/09/2022
Prof. Lorenzo Vangelista	DEI	Presidente della Commissione, in carica fino a 30/09/2022
Prof. Pierluigi Zotto	Dipartimento di Fisica e Astronomia	In carica fino a 30/09/2022

1.b Altri studenti e studentesse coinvolti nelle attività della Commissione

NOME E COGNOME	CORSO DI STUDIO DEGLI STUDENTI/STUDENTESSE	MODALITA' DI COINVOLGIMENTO
Simone Peccolo	LM Ingegneria energetica	Riunione CPDS – GAV
Martina Gavin	LM Energy Engineering	Riunione CPDS – GAV
Pietro Poboni	LM Energy Engineering	Riunione CPDS – GAV
Luca Pezzato	LM Ingegneria dei materiali	Riunione CPDS – GAV

Niccolò Scafella	LM Ingegneria dei materiali	Riunione CPDS – GAV
Nicolò Cappello	LM Mathematical Engineering	Riunione CPDS – GAV
Cristina Sartori	L Ingegneria chimica e dei materiali	Riunione CPDS – GAV
Virginia Cavalletto	L Ingegneria per l'ambiente ed il territorio	Riunione CPDS – GAV
Margherita Salviato	L Ingegneria per l'ambiente ed il territorio	Riunione CPDS – GAV
Chiara Peruzzo	L Ingegneria per l'ambiente ed il territorio	Riunione CPDS – GAV
Irene Zilio	LM Environmental Engineering	Riunione CPDS – GAV
Anna Marion	LM Environmental Engineering	Riunione CPDS – GAV
Andrea Nucci	LM Ingegneria meccanica	Riunione CPDS – GAV
Valeria D'Aurizio	L Ingegneria dell'energia	Riunione CPDS – GAV
Alessandra Mineo	LM Ingegneria chimica e dei processi industriali	Riunione CPDS – GAV
Enrico Vallar	LM in Ingegneria elettronica	Riunione CPDS – GAV
Marco Perlini	LM in Ingegneria elettronica	Riunione CPDS – GAV
Jawad Asif	LM ICT Multimedia	Riunione CPDS – GAV
Venada Ziso	LM ICT Multimedia	Riunione CPDS – GAV
Diego Zanutti	LM ICT Multimedia	Riunione CPDS – GAV
Marco Cortese	LM Ingegneria dell'Automazione	Riunione CPDS – GAV
Manuel Guatto	LM Ingegneria dell'Automazione	Riunione CPDS – GAV
Ursula Zago	L Ingegneria dell'informazione	Riunione CPDS – GAV
Emanuel Vian	L Ingegneria dell'informazione	Riunione CPDS – GAV
E. Mensah	LM Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto	Riunione CPDS – GAV
N. Baglieri	LM Ingegneria Meccatronica	Riunione CPDS – GAV
F. Toffano	LM Ingegneria Meccatronica	Riunione CPDS – GAV
S. Dal Zotto,	LM Ingegneria gestionale	Riunione CPDS – GAV
A. Segat	LM Ingegneria gestionale	Riunione CPDS – GAV

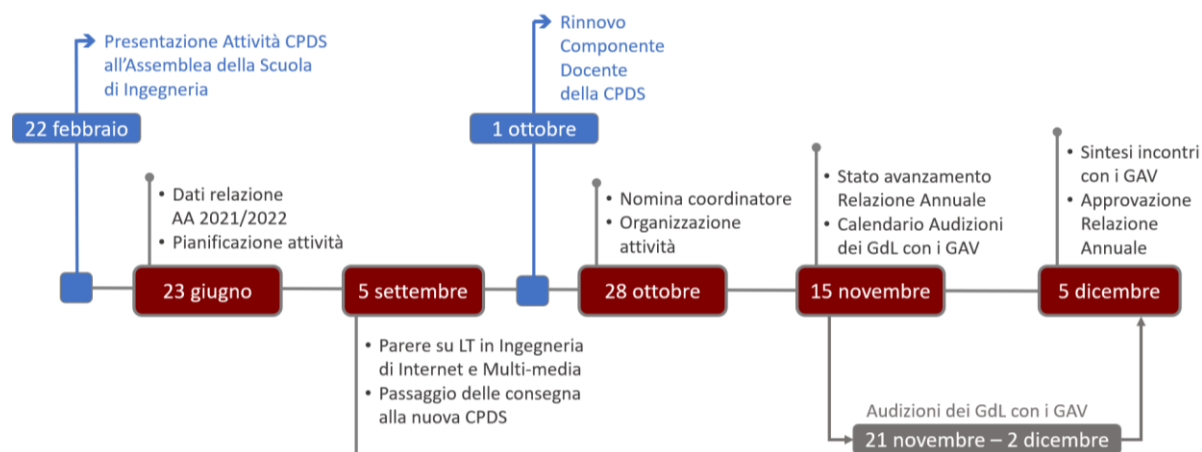
2. Date delle riunioni e degli eventuali gruppi di lavoro con ordine del giorno

Se la CPDS ha operato suddividendo il lavoro in sottogruppi, vanno riportate sia le date delle riunioni plenarie della CPDS sia quelle di ciascun gruppo di lavoro, con l'indicazione dell'ordine del giorno per ciascuno.

L'attività complessiva della Commissione si è articolata a livello di

- interazioni con la Scuola di Ingegneria: Assemblea della Scuola (22/02/2022) e rinnovo della componente docente,
- sessioni di lavoro plenarie,
- appositi Gruppi di Lavoro (GdL).

Il seguente prospetto sintetizza tale attività, mentre le successive tabelle ne riportano il dettaglio.



DATE RIUNIONI DELLA COMMISSIONE O DEI GRUPPI DI LAVORO	ORDINE DEL GIORNO
Sessioni Plenarie	
23 giugno 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicazioni del Presidente 2. Dati relativi alla Relazione per l'AA 2021/22. Disponibilità, criticità, commenti 3. Pianificazione dei lavori della Commissione 4. Varie ed eventuali
5 settembre 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Approvazione del verbale della seduta precedente 2. Discussione e parere sulla Laurea in Ingegneria di Internet e Multimedia 3. Pianificazione dei lavori per il passaggio di consegna alla nuova Commissione 4. Varie ed eventuali 5. Lettura e approvazione del verbale seduta stante
28 ottobre 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nomina del/la Coordinatore/Coordinatrice 2. Organizzazione delle attività
15 novembre 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicazioni 2. Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti: stato della compilazione ed eventuali criticità 3. Programmazione delle attività e delle riunioni successive della Commissione 4. Varie ed eventuali
5 dicembre 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Approvazione del verbale della seduta precedente 2. Discussione alla luce di quanto emerso durante gli incontri con i GAV ed eventuali emendamenti della Relazione Annuale 3. Approvazione della Relazione Annuale 4. Varie ed eventuali
Riunioni dei gruppi di lavoro	
<p>I gruppi di lavoro hanno lavorato preliminarmente in maniera informale, per poi effettuare tra novembre e dicembre 2022 incontri specificamente dedicati ai singoli Corsi di Laurea e ai relativi GAV. La Tabella seguente riporta il dettaglio dei vari incontri.</p>	

Riunioni con i GAV					
Data	Corso di Laurea	Presidente	Vice-Presidente	Membri del Gav	Membri della CPDS
21 novembre 2022	LM Ingegneria dei Materiali	Prof. A. Martucci		L. Pezzato N. Scafella	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
21 novembre 2022	LM Ingegneria Energetica LM Energy Engineering	Prof. D. Del Col	Prof.ssa A. Stoppato	Prof. A. Zarrella Prof. A. Lazzaretto Prof. N. Trivellin S. Peccolo M. Gavin P. Poboni	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
21 novembre 2022	LM Ingegneria della Sicurezza Civile e Industriale	Prof. P. Simonini	Prof. F. Bignucolo		Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
21 novembre 2022	L Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto	Prof. M. Zappalorto	Prof. M. Faccio	Prof. A. Trevisani E. Mensah N. Baglieri Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof.ssa C. Verbano Prof. F. Bonollo
21 novembre 2022	LM Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto	Prof. M. Zappalorto	Prof. C. Zilio	Prof. A. Trevisani E. Mensah N. Baglieri Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof.ssa C. Verbano Prof. F. Bonollo
21 novembre 2022	L Ingegneria Meccatronica	Prof. G. Boschetti	Prof. P. Magnone	F. Toffano Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof.ssa C. Verbano Prof. F. Bonollo

21 novembre 2022	LM Ingegneria Meccatronica	Prof. G. Boschetti	Prof. P. Magnone	F. Toffano Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof.ssa C. Verbano Prof. F. Bonollo
21 novembre 2022	L Ingegneria Gestionale	Prof. E. Scarso	Prof.ssa P. Danese	Prof. L. Salmaso Prof. M. Masi S. Dal Zotto A. Segat Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin, stakeholder)Prof.ssa C. Verbano Prof. F. Bonollo
21 novembre 2022	LM Ingegneria Gestionale	Prof. E. Scarso	Prof.ssa P. Danese	Prof. L. Salmaso Prof. M. Masi S. Dal Zotto A. Segat Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof.ssa C. Verbano Prof. F. Bonollo
22 novembre 2022	L Ingegneria Civile	Prof. R. Rossi	Prof.ssa N. Ursino	Prof. A. Defina Prof. C. Meneguzzo Prof. G. Cortellazzo Prof.ssa V. Salomoni	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa C. Verbano Prof. P. Teatini
22 novembre 2022	LM Ingegneria Civile	Prof. R. Rossi	Prof.ssa N. Ursino	Prof. A. Defina Prof. C. Meneguzzo Prof. G. Cortellazzo Prof.ssa V. Salomoni	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa C. Verbano Prof. P. Teatini
22 novembre 2022	LM a ciclo unico in Ingegneria Edile Architettura	Prof. S. Zaggia	Prof.ssa C. D'Alpaos	Prof.ssa F. Faleschini Prof. A. Giordano Prof.ssa R. Papparella	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa C. Verbano Prof. P. Teatini
22 novembre 2022	LM Sustainable Territorial Development	Prof. M. De Marchi			Prof.ssa A. Stoppato Prof. P. Teatini

24 novembre 2022	LM Mathematical Engineering	Prof. S. Lanzoni		Prof. C. Janna Prof. L. Martinelli Dott. N. Cappello	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa C. Verbano Prof. P. Teatini
24 novembre 2022	LM Water and Geological Risk Engineering	Prof. M. Marani			Prof.ssa A. Stoppato Prof. P. Teatini
25 novembre 2022	L Ingegneria Aerospaziale	Prof. U. Galvanetto	Prof.ssa R. Bertani	Prof. F. Picano Prof. G. Naletto	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
25 novembre 2022	LM Ingegneria Aerospaziale	Prof. U. Galvanetto	Prof.ssa R. Bertani	Prof. F. Picano Prof. Naletto	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
25 novembre 2022	L Ingegneria chimica e dei materiali	Prof.ssa I. Calliari	Prof. M. Mozzon	Prof.ssa M. Giomo Prof.ssa A. Lorenzetti Prof.ssa M. Redivo Zaglia C. Sartori	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
25 novembre 2022	LM Ingegneria dell'Energia Elettrica	Prof. P. Bettini	Prof. R. Turri		Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
25 novembre 2022	L Ingegneria per l'Ambiente e Territorio	Prof. P. Carrubba		V. Cavalletto M. Salviato C. Peruzzo I. Zilio A. Marion Prof. R. Raga Prof. P. Sgarbossa	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa C. Verbano Prof. P. Teatini
25 novembre 2022	LM Environmental Engineering	Prof. P. Carrubba		V. Cavalletto M. Salviato C. Peruzzo I. Zilio A. Marion Prof. R. Raga Prof. P. Sgarbossa	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa C. Verbano Prof. P. Teatini
28 novembre 2022	L Ingegneria Meccanica	Prof. G. Meneghetti	Prof. A. Doria	Prof. A. Benato Prof. G. Peruginelli Prof. S. Bortolin A. Nucci	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta

28 novembre 2022	LM Ingegneria Meccanica	Prof. G. Meneghetti	Prof. A. Doria	Prof. A. Benato Prof. G. Peruginelli Prof. S. Bortolin A. Nucci	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
28 novembre 2022	L Ingegneria dell'Energia	Prof. R. Benato	Prof. A. Zarrella	Prof. G. Pavesi V. D'Aurizio	Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
29 novembre 2022	L Ingegneria Elettronica	Prof. G. Spiazzi	Prof. A. Bevilacqua	E. Vallar M. Perlini Prof. C. Narduzzi Prof. A. Galtarossa Prof. G. Geraldin Prof. M. Meneghini	Prof.ssa A. Stoppato Prof. A. Caciolli
29 novembre 2022	LM Ingegneria Elettronica	Prof. G. Spiazzi	Prof. A. Bevilacqua	E. Vallar M. Perlini Prof. C. Narduzzi Prof. A. Galtarossa Prof. G. Geraldin Prof. M. Meneghini	Prof.ssa A. Stoppato Prof. A. Caciolli
29 novembre 2022	LM in Ingegneria Chimica e dei Processi industriali	Prof. F. Bezzo			Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa M. Motta
30 novembre 2022	L Tecniche e Gestione dell'Edilizia e del Territorio	Prof.ssa D. Boso	Prof. L. Doretti	Prof. G. Giacomello	Prof.ssa A. Stoppato Prof. P. Teatini
2 dicembre 2022	LM in ICT for Internet and Multimedia	Prof. M. Rossi	Prof. L. Palmieri	J. Asif V. Ziso D. Zanutti Dott.ssa C. Graziani (manager didattico)	Prof.ssa A. Stoppato Prof. M. Zorzi
2 dicembre 2022	LM Control System Engineering	Prof. F. Ticozzi	Prof. A. Cenedese	M. Cortese M. Guatto Prof. A. Beghi	Prof.ssa A. Stoppato Prof. M. Zorzi
2 dicembre 2022	L Ingegneria dell'Informazione	Prof. M. Santagiustina	Prof. S. Canazza Targon	U. Zago E. Vian	Prof.ssa A. Stoppato Prof. A. Caciolli Prof. M. Zorzi
2 dicembre 2022	L Ingegneria Informatica	Prof. C. Ferrari			Prof.ssa A. Stoppato Prof.ssa A. Caciolli

2 dicembre 2022	L Computer Engineering	Prof. C. Ferrari			Prof.ssa A. Stoppato Prof. A. Caciolli
2 dicembre 2022	L Ingegneria Biomedica		Prof.ssa C. Dalla Man		Prof.ssa A. Stoppato Prof. A. Caciolli
2 dicembre 2022	LM Bioingegneria		Prof.ssa C. Dalla Man		Prof.ssa A. Stoppato Prof. A. Caciolli

3. Corsi di studio interessati al monitoraggio da parte della CPDS evidenziando i corsi internazionali e quelli che adottano modalità teledidattiche¹ e blended

CORSI DI STUDIO	NOTE (riportare qui se si tratta di CdS Internazionale/in teledidattica/blended)	PAGINA ²
Laurea in Ingegneria Biomedica		18
Laurea in Ingegneria Elettronica		30
Laurea in Ingegneria dell'Informazione		41
Laurea in Ingegneria Informatica		52
Laurea Magistrale in Control Systems Engineering (già Ingegneria dell'Automazione)	CdS internazionale	63
Laurea Magistrale in Bioingegneria		74
Laurea Magistrale in Computer Engineering (già Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica)	CdS internazionale	85
Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica		96
Laurea Magistrale in ICT for Internet and Multimedia	CdS internazionale	107
Laurea in Ingegneria Meccanica		118
Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali		129
Laurea in Ingegneria Aerospaziale		140
Laurea in Ingegneria dell'Energia		151
Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica		162
Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale		173
Laurea Magistrale in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale		184
Laurea Magistrale in Ingegneria Dei Materiali		195
Laurea Magistrale in Energy Engineering (già Ingegneria Energetica)	CdS internazionale	207
Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Energia elettrica		218

¹ Si intendono esclusivamente i corsi di studio che sono per loro struttura erogati in modalità teledidattica/blended. Non vanno indicati come "in teledidattica" tutti gli altri corsi, sebbene nel corso del 2021 siano stati costretti ad erogare attività didattiche online.

² Riportare il numero di pagina del presente documento in cui si trova la relazione di ciascun CdS

Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali		229
Laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio		240
Laurea in Ingegneria civile		252
Laurea in Tecniche e gestione dell'edilizia e del territorio (già Tecnologie digitali per l'edilizia ed il territorio)		263
Laurea Magistrale in Ingegneria civile		272
Laurea Magistrale in Environmental Engineering	CdS internazionale	283
Laurea Magistrale in Mathematical Engineering	CdS internazionale	295
Laurea Magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile Architettura		306
Laurea Magistrale in Sustainable Territorial Development – Climate Change Diversity Cooperation	CdS internazionale	318
Laurea Magistrale in Water and Geological Risk Engineering	CdS internazionale	333
Laurea in Ingegneria Gestionale		340
Laurea Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto		350
Laurea in Ingegneria Meccatronica		361
Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale		373
Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto		384
Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica		395

4. Sintesi delle analisi effettuate dalla CPDS a livello di Scuola

Riportare punti di forza e di debolezza comuni a più corsi di studio, buone pratiche, specifiche criticità, azioni di miglioramento programmate e interventi già messi in atto in seguito all'individuazione di criticità emerse negli anni precedenti

La Scuola di Ingegneria presenta una struttura piuttosto articolata, così come evidenziato in Figura.



Nell'Anno Accademico 2021/2022 i Corsi di Laurea attivi (inclusi quelli in fase di disattivazione) sono stati 37, e su questi sono state condotte le attività della Commissione Paritetica.

Tali attività sono puntualmente descritte nelle schede relative ai vari Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale; gli indicatori più significativi sono sinteticamente riportati, in forma anonimizzata, nella Figura seguente. Vengono riportati, oltre ai valori medi del livello di soddisfazione da parte degli studenti per ciascun corso di studio, anche le medie dei punteggi per le Lauree triennali (evidenziate con sfondo azzurro) e per le Lauree Magistrali (sfondo verde), pari rispettivamente a 7,48 e 7,92, e il numero di insegnamenti valutati con punteggio superiore a 6, rispetto al totale degli insegnamenti erogati. Il dato medio, a livello di Scuola è 7,66, sostanzialmente stabile rispetto ai due anni precedenti.



Una valutazione complessiva di tali risultati risulta non semplice, anche per le variabili introdotte dall'utilizzo della didattica da remoto e della didattica duale, e per la presenza di altri fattori esterni in grado di influenzare la percezione da parte degli studenti della qualità della didattica.

Va peraltro messo in evidenza il fatto che sono continuate e si sono potenziate le buone pratiche emerse e messe in evidenza nella Relazione Annuale del 2021, in merito all'utilizzo da parte dei CdS delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità. Tali buone pratiche, adottate sistematicamente anche nell'AA 2021/2022, consistono in

- 1) Incontri con i rappresentanti degli studenti frequentanti corsi con eventuali criticità,
- 2) Stimolo all'utilizzo di tecniche didattiche innovative, alla partecipazione al Teaching4Learning, alla realizzazione di laboratori virtuali, anche grazie all'**infrastruttura software** VLAB, realizzata con il progetto di Scuola Taliercio.2020,
- 3) Incrementato passaggio alla **lingua veicolare inglese**, con revisione complessiva dell'intera offerta formativa,
- 4) Apertura ai **flussi internazionali**, con significativo aumento degli studenti internazionali e con lo sviluppo di attività di **tutorato** specificamente rivolte a loro;
- 5) Incoraggiamento ad attività quali il **Tutorato** Formativo, i pre-corsi di Matematica, il tutorato per il recupero dell'OFA,
- 6) Approfondimenti statistici su immatricolazioni, risultati dei test di ammissione e delle prove di recupero, abbandoni,
- 7) Organizzazione e potenziamento delle varie iniziative di **orientamento** (Welcome Day, Open Day, incontri presso le Scuole superiori, eventi di Ateneo) e di indirizzo per le attività di internship e di tesi;
- 8) Inserimento nell'offerta didattica di un insegnamento relativo all'acquisizione delle **Soft Skills**,
- 9) Rinnovo, da parte di 4 CdS, della certificazione EUR-ACE, sistema di accreditamento che stabilisce gli 'standard' che identificano i corsi di laurea in ingegneria di alta qualità in Europa e nel mondo.

Molte delle iniziative e delle pratiche sopra elencate derivano anche da un'azione coordinata a livello di Scuola che ha permesso di sviluppare, nell'ambito dei finanziamenti di Ateneo per la Didattica innovativa, i progetti DIECI (bando 2019), UNDICI (bando 2020), DODICI (bando 2021) e TREDICI (bando 2022), i cui risultati sono stati anche illustrati nel Convegno Teaching4Learning del 25/03/2022. Le attività di tutorato si sono anche avvalse delle esperienze maturate nell'ambito del progetto nazionale Ingegneria.POT, in cui la Scuola ha avuto un ruolo di coordinamento.

La Figura seguente riassume quindi i principali fronti di azione della Scuola di Ingegneria: Internazionalizzazione (punti 3, 4 e 9), Facilities (punto 2), Soft Skills (punto 8), Orientamento (punti 5 e 7), Inclusione e parità (punti 1, 5 e 6):



Un' ulteriore iniziativa volta a potenziare contenuti e qualità della didattica è il progetto-pilota Transitions Technologies, iniziato a marzo 2022 e finalizzato a sviluppare percorsi trasversali all'interno delle Lauree Magistrali, favorendo l'interdisciplinarietà rispetto alle tematiche della digitalizzazione e della sostenibilità.

In prospettiva, ulteriore coordinamento e potenziamento delle iniziative a favore della qualità della didattica verranno anche dalla prossima assunzione, da parte dell'Ateneo, di figure di manager didattici.

Per quanto riguarda gli aspetti più marcatamente critici, non può non essere menzionata la difficile situazione relativa all'erogazione di molti insegnamenti delle Lauree Triennali presso le aule della Fiera. Sono emersi problemi di tipo logistico e di fruibilità (interferenze acustiche tra le aule e gli spazi di passaggio, scarsa possibilità di interazione docenti-studenti, riscaldamento e condizionamento) che evidentemente impattano sulla qualità della didattica e sul grado di soddisfazione da parte degli studenti. Dalla discussione con i rappresentanti degli studenti, problemi meno gravi sono emersi anche per alcune aule del Complesso aule di via Venezia (soprattutto per l'acustica di alcune aule), di via Gradenigo (mancanza di aule di capienza adeguata per i corsi della LM), mentre gli studenti di CdS del DICEA lamentano la mancanza di aule adatte a svolgere lavori di gruppo, che sono richiesti da molte delle attività didattiche dei loro corsi di studio. Vi è anche la richiesta di una maggiore elettrificazione delle aule. Problematiche analoghe riscontrate negli anni scorsi presso la sede di Vicenza sono state totalmente risolte dall'apertura della nuova sede di Viale Margherita. È evidente che la soluzione delle problematiche riscontrate presso la Fiera non potrà che avvenire con la disponibilità degli spazi didattici presso il nuovo HUB di Ingegneria (inizio lavori di costruzione a gennaio 2023, consegna prevista per l'AA 2024-25). È chiaro che su problemi strutturali di tal genere, come pure per la difficoltà di fruire di aule studio e per le problematiche relative agli alloggi (criticità pure emerse nei colloqui con i GAV) i CdS nulla possono fare se non darne ulteriore evidenza.

Massima è invece l'attenzione da parte dei CdS e dei loro Presidenti nel monitorare le "fisiologiche" e "locali" situazioni di criticità sulla qualità della didattica, effettuando opportune azioni correttive.

In particolare, poiché dai colloqui con gli studenti di alcuni CdS, è emersa la mancanza di informazioni complete e chiare relativamente non tanto alle singole attività didattiche, quanto al corso di studi nel suo complesso (modalità di svolgimento delle tesi e/o dei tirocini, la presentazione dei piani di studio, ad esempio), si suggerisce ai CdS di porre attenzione a questo aspetto, così come per quanto riguarda le, lievi, criticità relative al carico di studio percepito, si propone ai CdS un ripensamento relativamente alla ripartizione delle diverse attività sugli anni/semestri del corso.

5. Sintesi e osservazioni sulle modalità di lavoro adottate dalla CPDS

Riportare:

- Breve descrizione dell'organizzazione del lavoro della CPDS ai fini della redazione della Relazione annuale
- Eventuali criticità emerse (composizione; scarsa partecipazione; adeguatezza della formazione dei membri; tempistica; ecc.)
- Modalità di raccolta delle osservazioni/segnalazioni pervenute da studenti non della CPDS oltre ai questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)
- Modalità di restituzione dei risultati del lavoro della CPDS

La Commissione è stata profondamente rinnovata nella sua componente docente a partire da ottobre 2022, e a gennaio 2023 vedrà la nomina della nuova componente studentesca. Ha pertanto ritenuto, in coordinamento con la Scuola, di adottare per la stesura della relazione Annuale 2022 **criteri per la redazione delle schede dei Corsi di Studio**, suddivisi per le varie parti della scheda del corso di studio, in continuità con quelli messi a punto in precedenza. Si tratta, in sintesi, di:

A. Utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

- 1) Punto di forza o criticità. Da AlmaLaurea, dati laureati 2021, iscrizione in anni recenti "soddisfazione complessiva". Confronto fra i dati del CdS con i dati nazionali per la stessa classe di laurea. Se il dato complessivo del CdS (A+B) è maggiore o uguale al corrispondente dato nazionale, è un punto di forza; se è inferiore è da mettere come criticità. Dati in Tabella. Per confronto, anche i dati dei due anni precedenti.
- 2) Punto di forza o criticità. Dalle "Opinioni degli studenti" A.A. 2021-22, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, "soddisfazione complessiva" per il CdS sotto analisi. Calcolo del numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei. Se il numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei è pari a zero, è un punto di forza; se è maggiore di zero è da mettere come criticità. Dati in testo.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

- 1) Punto di forza o criticità. Da AlmaLaurea, dati laureati 2021, iscrizione in anni recenti "valutazione delle aule". Confronto fra i dati del CdS con i dati nazionali. Se il dato complessivo del CdS (**valutazione per 100 fruitori: A+B**) è maggiore o uguale al corrispondente dato nazionale, è un punto di forza; se è inferiore è da mettere come criticità. Dati in Tabella. Per confronto, anche i dati dei due anni precedenti.
- 2) Punto di forza o criticità. Da AlmaLaurea, dati laureati 2021, iscrizione in anni recenti "postazioni informatiche". Confronto fra il dato del CdS con il dato nazionale. Se il dato del CdS **valutazione per 100 fruitori** è maggiore o uguale al corrispondente dato nazionale, è un punto di forza; se è inferiore è da mettere come criticità. Dati in Tabella. Per confronto, anche i dati dei due anni precedenti.
- 3) Punto di forza o criticità. Da AlmaLaurea, dati laureati 2021, iscrizione in anni recenti "valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)". Confronto fra i dati del CdS con i dati nazionali. Se il dato complessivo del CdS (**valutazione per 100 fruitori: A+B**) è maggiore o uguale al corrispondente dato nazionale, è un punto di forza; se è inferiore è da mettere come criticità. Dati in Tabella. Per confronto, anche i dati dei due anni precedenti.
- 4) Punto di forza o criticità. Dalle "Opinioni degli studenti" A.A. 2021-22, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, "il materiale è stato adeguato"

(domanda F9) per il CdS sotto analisi. Calcolo del numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei. Se il numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei è pari a zero, è un punto di forza; se è maggiore di zero è da mettere come criticità. Dati in testo.

NOTA sui dati AlmaLaurea del quadro B sopra indicati: Si applica quanto sopra relativamente ai dati disponibili, indipendentemente dalla percentuale di quanti hanno utilizzato effettivamente aule/postazioni informatiche/attrezzature, fatto salvo che la percentuale di quanti hanno utilizzato aule/postazioni informatiche/attrezzature non sia troppo bassa.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

- 1) Punto di forza o criticità. Da AlmaLaurea, dati laureati 2021, iscrizione in anni recenti “ritengono che l’organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente”. Confronto fra i dati del CdS con i dati nazionali (se tali dati sono presenti). Se il dato complessivo del CdS (A+B) è maggiore o uguale al corrispondente dato nazionale, è un punto di forza; se è inferiore è da mettere come criticità. Dati in Tabella. Per confronto, anche i dati dei due anni precedenti.
- 2) Punto di forza o criticità. Dalle “Opinioni degli studenti” A.A. 2021-22, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro” (domanda F2) per il CdS sotto analisi. Calcolo del numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei. Se il numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei è pari a zero, è un punto di forza; se è maggiore di zero è da mettere come criticità. Dati in testo.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Verificare che il riesame e il monitoraggio siano stati fatti in maniera effettiva, ossia che, ad esempio, non vi sia un puro elenco di indicatori. Verifica che siano state riportate azioni rivolte a risolvere i problemi identificati in sede di discussione fra i GAV e la Commissione Paritetica. Il Monitoraggio si riferisce al periodo 2020-2021.

E. Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

- 1) Punto di forza o criticità. Da AlmaLaurea, dati laureati 2021, iscrizione in anni recenti “adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso”. Confronto fra i dati del CdS con i dati nazionali. Se il dato complessivo del CdS (A+B) è maggiore o uguale al corrispondente dato nazionale, è un punto di forza; se è inferiore è da mettere come criticità. Dati in Tabella. Per confronto, anche i dati dei due anni precedenti.
- 2) Punto di forza o criticità. Dalle “Opinioni degli studenti” A.A. 2021-22, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, “l’insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web” (domanda F5) per il CdS sotto analisi. Calcolo del numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei. Se il numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei è pari a zero, è un punto di forza; se è maggiore di zero è da mettere come criticità. Dati in testo.
- 3) Punto di forza o criticità. Dalle “Opinioni degli studenti” A.A. 2021-22, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, “il carico didattico di studio richiesto dall’insegnamento è equivalente ai crediti assegnati” (domanda F12) per il CdS sotto analisi. Calcolo del numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei. Se il numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei è pari a zero, è un punto di forza; se è maggiore di zero è da mettere come criticità. Dati in testo.

- 4) Punto di forza o criticità. Dalle “Opinioni degli studenti” A.A. 2021-22, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, “le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?” (domanda F4) per il CdS sotto analisi. Calcolo del numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei. Se il numero di attività didattiche con votazione inferiore a sei è pari a zero, è un punto di forza; se è maggiore di zero è da mettere come criticità. Dati in testo.

NOTA: per questo riquadro, si verifica il documento relativo all’incontro di consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione, servizi, professioni – Scheda SUA-CdS, quadro A1.b presente sul sito University.

La commissione – come da raccomandazioni – si è strutturata nei seguenti gruppi di lavoro

- a) DEI
 - a. Prof. Cacioli
 - b. Prof. Zorzi
 - c. Dott.ssa Ania
 - d. Dott. Spina
- b) DICEA
 - a. Prof. Teatini
 - b. Sig.ra Cruciani
 - c. Sig. Martinelli
- c) DII
 - a. Prof.ssa Motta
 - b. Prof.ssa Stoppato
 - c. Dott. Dau
- d) DTG
 - a. Prof. ssa Verbano
 - b. Sig. Greco
 - c. Dott. Mar

La commissione ha incontrato difficoltà molto serie nella preparazione delle relazioni alcune delle quali sono di seguito riportate:

. Numerosità dei corsi di studio (35, 37 considerando anche quelli in fase di dismissione) che rende di fatto assai arduo la compilazione della relazione secondo le indicazioni fornite; ad esempio, fare *audit* con gli studenti di ciascun corso di studio si è rivelato non sempre possibile; l’interazione con i corsi di studio, fino alla redazione della relazione, è stata così limitata ad una discussione approfondita della bozza della scheda stessa con i GAV dei corsi di studio.

a. Il carico di lavoro richiesto alla componente docente della commissione non è trascurabile, tenuto conto anche della contemporanea attività didattica e di ricerca svolta dai singoli componenti.

b. La formazione della componente studentesca, rinnovata nello scorso anno accademico, è stata offerta a livello di Ateneo; va sottolineato, però, il fatto che alcuni studenti non hanno più partecipato alle attività della commissione perché si sono già laureati. Si rileva che la formazione sarebbe più proficua se fatta con maggiore anticipo rispetto a quanto fatto quest’anno.

c. La partecipazione degli studenti (in generale, non ci si riferisce ai membri della commissione nello specifico) alle attività della commissione paritetica è stata carente: gli studenti sembrano interagire bene nei GAV ma non percepiscono il valore dell’interazione con la Commissione Paritetica e mancano di motivazione.

d. La formattazione del template per la relazione è carente. Ad esempio, si riscontra l’uso di tabelle innestate su tabelle che rendono l’editing complicato e che costringe a una significativa perdita di tempo per cercare di avere un formato uniforme.

e. La commissione, anche negli anni precedenti ha sempre lavorato, anche se non in maniera formale, per gruppi di lavoro; la formalizzazione dei gruppi di lavoro non ha migliorato il lavoro

della commissione, anzi ha solo introdotto la necessità di elencare le riunioni dei suddetti gruppi di lavoro, che, per altro, per ragioni di agilità, efficienza ed efficacia lavorano molto spesso in modo informale, con scambio di e-mail ecc.

f. Il template proposto alla commissione è in italiano: ciò mal si adatta ai Corsi di Studio che hanno l'inglese come lingua veicolare; nelle riunioni della Commissione con questi Corsi di Studio (ad esempio, la riunione con il Corso di Studio della Laurea Magistrale in "ICT for Internet and Multimedia" è stata condotta in inglese) alcuni rappresentanti degli studenti non possono comprendere quanto scritto nella scheda.

La restituzione dei risultati delle analisi della Commissione ai Corsi di Studio è avvenuta nel seguente modo:

1. La Commissione elabora una prima versione, definitiva per quanto attiene la Commissione stessa, della scheda relativa a ciascun corso di studio;
2. La Commissione invia la scheda di cui al punto 1. a ciascun Presidente di Corso di Studio, con preghiera di inviarla al GAV e di prenderne accurata visione
3. La Commissione discute, emenda e integra la scheda di cui al punto 1. durante un'apposita riunione i GAV dei Corsi di Studio; in questa riunione raccoglie pareri e integra le informazioni che non ha potuto reperire dalle fonti consultabili; in questa riunione quindi il GAV ha completa e totale contezza della scheda e, in particolare, delle criticità evidenziate e risponde agli eventuali rilievi
4. La scheda, eventualmente emendata, viene sottoposta a una pura attività editoriale finale prima della inclusione nella relazione completa

La commissione ritiene che questo modo di procedere sia il più efficace ed efficiente per dare un feedback ai corsi di studio che sia esauriente e tempestivo, in modo che essi possano intraprendere le eventuali azioni correttive quanto prima, senza attendere la pubblicazione della relazione finale.

6. Descrizione delle attività svolte dalla CPDS per il miglioramento della didattica

Riportare una breve descrizione delle eventuali attività svolte dalla CPDS ai fini del miglioramento della qualità della didattica diverse da quelle connesse alla Relazione annuale

La Commissione, in coordinamento con la Scuola, intende intraprendere azioni di sensibilizzazione sui punti critici emersi dalla relazione ed effettuare, a febbraio-marzo 2023, una serie di incontri per rivedere e ottimizzare il processo di compilazione della relazione stessa, cercando di potenziare il coinvolgimento degli studenti.

Come già effettuato a febbraio 2022, anche nell'Assemblea Generale della Scuola di Ingegneria prevista ad inizio 2023, si svolgerà la restituzione a livello di Scuola di Ingegneria dei risultati del lavoro condotto dalla Commissione.

È previsto un momento di restituzione anche a livello di commissioni didattiche dei singoli Dipartimenti dei risultati dell'analisi della commissione durante la primavera 2023.

Per un CdS, la Commissione ha programmato un incontro con il GAV ed i rappresentanti degli studenti nel febbraio 2023 per monitorare alcune criticità emerse e valutare i primi risultati delle azioni correttive proposte.

È inoltre prevista una maggiore interazione con la Commissione statistica della Scuola, in particolare per migliorare il monitoraggio di risultati TOLC, frequenza ai tutorati, recupero dell'OFA, abbandoni.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria Biomedica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:

Dati di Ateneo ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti ☒

Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica ☐.

Eventuali altre fonti consultate:

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea mostrano una soddisfazione complessiva superiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria dell'Informazione.

Dal confronto con i dati rilevati per i laureati nel 2020 si rivela quindi una situazione in miglioramento a fronte di una situazione lieve calo sul piano nazionale

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Biomedica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	46,6 %	42,6%	39,8 %	43,4 %	44,4 %	42,4 %
più sì che no (B)	50,4 %	52,5%	52,3 %	49,4 %	49,5 %	50,9 %
A + B	97,0 %	95,1 %	92,1 %	92,8 %	93,9 %	93,3 %

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Nonostante la fruizione della didattica online sia stata generalmente buona, risulta una attività didattica leggermente insufficiente specificatamente per il rispetto degli orari di lezione. La soddisfazione complessiva per tale attività didattica risulta comunque buona.

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva – A.A. 2021-22 – 6 attività didattiche su 55 di durata non inferiore a 15 ore, presentano votazione inferiore a sei. Il dato peggiora rispetto a quello riportato per l'A.A. 2020-2021 che presentava 4 attività con soddisfazione negativa. Di queste 6 attività, 4 riportano una votazione maggiore di 5, mentre due risultano inferiori a 4.

In 5 attività didattiche menzionate viene riportata una insoddisfazione degli studenti anche rispetto alle modalità utilizzate per la didattica online.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Come riportato al punto precedente, in 4 insegnamenti non si presentano situazioni particolarmente critiche e complessivamente gli indicatori legati all'efficienza dell'azione didattica risultano vicini alla sufficienza. Si suggerisce un confronto con i docenti di tali insegnamenti al fine di migliorare la comunicazione docente-studente. Due insegnamenti presentano un voto inferiore a 4 nella soddisfazione complessiva. Tale valutazione viene riportata anche negli indicatori specifici legati all'azione didattica del docente e a quelli legati agli aspetti organizzativi del corso. In un caso l'insegnamento è stato attivato a partire da A.A. 2021-22 e nell'altro si riscontra un calo drastico nell'ultimo A.A. Si suggerisce di approfondire con le rappresentanze studentesche le criticità

	riscontrate e individuare con i docenti coinvolti delle azioni specifiche per risolvere tali criticità. studenti la motivazione discutere con i docenti coinvolti le criticità riscontrate e
--	--

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:			Apporre una X
Syllabus			
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti			X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti			
Colloqui con i GAV			X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni			X
B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)			
Dati simili sono evidenziati dall'analisi della valutazione delle postazioni informatiche			
Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):			
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea			
	Laurea Ingegneria Biomedica (PD)	Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)	

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	90,4 %	73,8 %	65,9 %	66,8 %	59,9 %	56,6 %

Da tali dati si evince che le aule utilizzate e le postazioni informatiche sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati con un netto miglioramento del valore rispetto all'anno accademico precedente a fronte di una situazione nazionale solo in lieve miglioramento.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria Biomedica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria dell'Informazione riportano

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria Biomedica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	34,1 %	32,2 %	35,4 %	33,8 %	31,3 %	27,4 %
spesso adeguate (B)	56,9 %	54,2 %	42,5 %	49,5 %	47,6 %	48,2 %
A+B	91,0 %	86,4 %	77,9 %	83,3 %	78,9 %	75,6 %

I dati di AlmaLaurea relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria Biomedica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria dell'Informazione confermano l'adeguatezza delle attrezzature con un sostanziale miglioramento che attesta la soddisfazione a valori nettamente superiori alla media nazionale.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di laurea in Ingegneria Biomedica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria dell'Informazione riportano

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Biomedica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	23,1 %	19,7 %	24,2 %	31,5 %	25,7 %	23,6 %
Spesso adeguate (B)	59,2 %	70,5 %	57,0 %	53,5 %	55,9 %	54,6 %
A + B	82,3 %	91,2 %	81,2 %	85,0 %	81,6 %	78,2 %

La valutazione per le aule risulta lievemente inferiore alla media nazionale seppur in netto calo rispetto all'anno precedente.

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla adeguatezza del materiale didattico – A.A. 2021-22 5 attività didattiche hanno voto inferiore a 6. Si evidenzia una sostanziale correlazione di questo parametro con la capacità espositiva del docente e della motivazione percepita dagli studenti. Permane la forte correlazione tra questi parametri e la soddisfazione complessiva rispetto all'insegnamento.

Si osserva che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente ai mezzi disponibili per la fruizione delle lezioni online – A.A. 2020-21 – 4 attività didattiche hanno votazione inferiore a sei.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si consiglia una verifica presso i docenti delle attività didattiche per le quali il materiale didattico risulta inadeguato, sottolineando come tale materiale dovrebbe essere strutturato in continuità con l'approccio didattico seguito dal docente. Se ritenuto necessario si possono proporre ai docenti metodologie per valutare l'efficacia degli strumenti didattici utilizzati.

Riguardo al calo nella valutazione delle aule: il calo è sensibile rispetto all'anno precedente, ma probabilmente soggetto anche a problematiche legate alla situazione pandemica. Si consiglia di monitorare il dato nei prossimi anni per comprendere l'andamento.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:		Apporre
http://www.university.it		x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2		x
Syllabus		x
Colloqui con gli studenti		x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni		
Eventuali altre fonti consultate:		
C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)		
<p>Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso sono diventate superiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria dell'informazione, valore medio nazionale, consolidando la tendenza degli anni precedenti.</p>		
<p>Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</p> <p>organizzazione appelli del Corso di Laurea</p>		
	Laurea Ingegneria Biomedica (PD)	Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)
	2021 2020 2019	2021 2020 2019
Sempre o quasi sempre (A)	32,8 % 47,5 % 39,1 %	36,4 % 39,7 % 36,4 %
Per più di metà degli esami (B)	55,0 % 44,3 % 46,8 %	50,4 % 48,0 % 50,5 %

A + B	87,8 %	91,8 %	86,0 %	86,8 %	87,7 %	86,9 %
C. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" – A.A. 2021-22 – 3 attività didattiche su 55 hanno ottenuto una valutazione leggermente inferiore a sei.						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
Si consiglia di sensibilizzare i docenti delle attività didattiche risultate insufficienti sull'esposizione delle modalità d'esame.						

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata adeguatamente commentata affrontando i principali temi.

Pur non riportando nel dettaglio gli interventi effettuati dopo i rilievi effettuati dalla Commissione Paritetica, traspare dal commento l'attenzione del CdS in merito alla soluzione dei problemi.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

<p>Fonti consultate/attività svolte:</p> <p>Scheda SUA-CdS <input type="checkbox"/></p> <p>Syllabus <input type="checkbox"/></p> <p>Colloqui con gli studenti <input type="checkbox"/></p> <p><u>Eventuali altre fonti consultate:</u></p> <p>Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Colloqui con i GAV <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni <input checked="" type="checkbox"/></p>		
<p>E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)</p>		
<p>Si evidenzia anche che guardando il complesso degli ultimi anni, dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso le percentuali sono costantemente migliori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria dell'Informazione, con un lieve calo rispetto alla precedente rilevazione ma in linea con il trend degli ultimi anni.</p>		
<p>Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</p> <p>adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso</p>		
	<p>Laurea Ingegneria Biomedica(PD)</p>	<p>Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione</p> <p>(valore_medio_nazionale)</p>

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	32,8 %	49,2 %	33,6 %	35,7 %	39,9 %	39,0 %
Più sì che no (B)	48,9 %	44,3 %	51,6 %	45,6 %	45,0 %	45,6 %
A+B	81,7 %	93,5 %	85,2 %	81,3 %	84,9 %	84,6 %

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Due attività didattiche risultano incoerenti con quanto dichiarato sul sito di Ateneo, relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web" – A.A. 2021-22.

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2021-2022 - che "l'equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" 4 attività didattiche su 55 risultano insufficienti.

Una delle precedenti attività didattiche è insufficiente nell'aspetto specifico se "le conoscenze preliminari sono sufficienti".

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

In un caso il voto negativo sul carico didattico è associato a votazioni molto positive per tutti gli altri indicatori evidenziando un corso interessante e ben svolto. Si suggerisce di verificare se sia possibile una riduzione del programma. In un secondo caso la soddisfazione complessiva degli studenti è sostanzialmente sufficiente, ma si evidenziano votazioni non sufficienti legate al materiale didattico e all'esposizione del docente. Si suggerisce di proporre al docente di lavorare su questi aspetti data la loro forte correlazione.

Due delle attività didattiche il cui carico didattico è giudicato eccessivo presentano votazioni negative su svariati aspetti dell'attività didattica e organizzativa dell'insegnamento. Si suggerisce un incontro coi docenti coinvolti affrontando questi aspetti che, se migliorati, potrebbero riflettersi anche sulla percezione dell'adeguatezza del carico didattico.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 02 12 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura della VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Dalla discussione non emergono particolari aspetti da rilevare.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria Elettronica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

1. A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

2. Spunti di riflessione

3. *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*

4. *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*

5. *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

6. A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

7. Spunti di riflessione

8. *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*

9. *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti dei laureandi e dei laureati?*

10. *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*

11. *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*

12. *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQ?*

13. *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*

14. *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati AlmaLaurea relativi all'università di Padova, per l'anno 2021, presentano una **soddisfazione**

	complessiva (A+B) superiore alla media nazionale.					
	Dati relativi alla soddisfazione complessiva del corso di laurea:					
	Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):					
	soddisfazione complessiva del Corso di Laurea					
		Laurea Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Ingegneria dell'Informazione (valore medio nazionale)	
		2021	2020	2019	2021	2020 2019
	decisamente sì (A)	53.2%	40.50%	35.70%	43.4%	44.40% 42.40%
	più sì che no (B)	42.6%	52.40%	57.10%	49.4%	49.50% 50.90%
	A + B	95.8%	92.90%	92.80%	92.8%	93.90% 93.30%
	A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)					
	Per quanto riguarda i dati relativi alle opinioni degli studenti , un insegnamento ha ricevuto una votazione molto inferiore al 6.					
	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)					
	Si consiglia un colloquio al fine di individuare azioni atte a migliorare il rapporto docente/discente. Si consiglia di coinvolgere gli studenti in tale confronto per comprendere la causa delle valutazioni negative su alcuni aspetti legati dell'azione didattica.					

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (testo libero)

- La valutazione positiva complessiva (A+B) delle **aule**, secondo i dati AlmaLaurea relativi all'università di Padova per l'anno 2021, risulta essere superiore alla media nazionale.
- La valutazione positiva complessiva (A+B) delle **postazioni informatiche**, secondo i dati AlmaLaurea relativi all'università di Padova per l'anno 2021, risulta essere superiore alla media nazionale.
- La valutazione positiva complessiva (A+B) **delle attrezzature per altre attività didattiche**, secondo i dati AlmaLaurea relativi all'università di Padova per l'anno 2021, risulta essere superiore alla media nazionale.

Dati relativi alla **valutazione delle aule:**

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Ingegneria dell'Informazione (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	38.3%	21.40%	28.60%	31.5%	25.70%	23.00%
Spesso adeguate (B)	51.1%	52.40%	60.70%	53.5%	55.90%	55.40%
A + B	89.4%	73.80%	89.30%	85%	81.60%	78.40%

Dati relativi alla valutazione delle **postazioni informatiche** :

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Ingegneria dell'Informazione (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Erano presenti e in numero adeguato	95.7%	57.10 %	63.00 %	66.8%	59.90%	56.60%

Dati relativi alla valutazione delle **attrezzature di laboratorio:**

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Ingegneria dell'Informazione (valore medio nazionale)		

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	53.2%	50.00%	50.00%	33.8%	31.30%	27.40%
spesso adeguate (B)	38.3%	45.20%	42.90%	49.5%	47.60%	48.20%
A+B	91.5%	95.20%	92.90%	83.3%	78.90%	75.60%

B. Criticità evidenziate (*testo libero*)

Dall'analisi delle **opinioni degli studenti** relativamente alla adeguatezza del **materiale didattico** (anno 2021) un'attività didattica ha voto molto inferiore a 6.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Si consiglia un colloquio con il docente per valutare azioni volte a migliorare il materiale didattico proposto agli studenti.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre X
http://www.universitaly.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (testo libero)

- La valutazione positiva complessiva (A+B) sull'**organizzazione degli esami**, secondo i dati AlmaLaurea relativi all'università di Padova per l'anno 2021, risulta essere superiore alla media nazionale.
- Dall'analisi delle **opinioni degli studenti** relativamente a "**le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro**" (anno 2021) nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.

Dati Almalaurea relativi all'**organizzazione degli appelli**:

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Ingegneria dell'Informazione (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	68.1%	59.50 %	42.90 %	36.4%	39.70%	36.40%
Per più di metà degli esami (B)	29.8%	23.80 %	28.60 %	50.4%	48.00%	50.50%
A + B	97.9%	83.30 %	71.50 %	86.8%	87.70 %	86.90%

C. Criticità evidenziate (*testo libero*)

(nessuna)

C. Proposte di miglioramento (*testo libero*)

(nessuna)

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (testo libero)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata adeguatamente commentata affrontando in dettaglio i principali temi.

D. Criticità evidenziate (testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Punti di forza (testo libero)

- I dati AlmaLaurea dell'università di Padova (anno 2021) relativi all' **adeguatezza del carico di studio (A+B)** risultano essere superiori alla media nazionale.
- Dall'analisi delle **opinioni degli studenti** relativamente a **"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web"** (anno 2021) nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.

Dati Almalaurea relativi all' adeguatezza del carico di studio .						
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Ingegneria Elettronica(PD)			Lauree classe Ingegneria dell'Informazione (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	36.2%	45.20%	42.90%	35.7%	39.90%	39.00%
Più sì che no (B)	48.9%	31.00%	28.60%	45.6%	45.00%	45.60%
A+B	85.1%	76,2%	71,5 %	81.3%	84.90%	84.60%
E. Criticità evidenziate (testo libero)						
<p>1) Dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente a “il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equivalente ai crediti assegnati” (anno 2021) <u>sei</u> attività didattiche hanno ricevuto un voto lievemente inferiore a 6.</p> <p>2) Dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente a “le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti” (anno 2021) un'attività didattica ha voto inferiore a 6</p>						
E. Proposte di miglioramento (testo libero)						
<p>1) Tranne un caso, le attività didattiche per cui il carico didattico viene considerato troppo oneroso risultano positivamente giudicate dagli studenti. Si suggerisce una discussione con i docenti per valutare l'entità del carico di studio a fronte dei crediti associati.</p> <p>2) L'attività didattica per cui le conoscenze preliminari sono considerate non sufficienti riporta un'alta soddisfazione da parte degli studenti in molti aspetti dell'attività didattica proposta dal docente. Si consiglia una discussione con il docente per capire se sia necessario introdurre conoscenze preliminari all'interno del programma del corso.</p>						

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 30/29/2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e del VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante la discussione è emersa la soddisfazione generale degli studenti nei confronti del corso di studi. Per quanto riguarda alcune delle criticità emerse, gli studenti hanno evidenziato il carico elevato di un'attività didattica. Il GAV si è impegnato a controllare il programma di tale corso e valutare se sia possibile ridurre una parte.

La CPDS ritiene che le altre difficoltà emerse, lievi, potranno essere risolte con una migliore comunicazione tra studenti e docenti di alcune attività didattiche.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria dell'Informazione

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:

Dati di Ateneo ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti ☒

Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica ☐.

Eventuali altre fonti consultate:

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Non sono state riportate situazioni di grossa difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea mostrano una soddisfazione complessiva superiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria dell'Informazione confermando il dato della scorsa rilevazione.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell'Informazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	44,6 %	47,8 %	44,0 %	43,3 %	44,4 %	42,4 %
più sì che no (B)	49,5 %	47,1 %	50,8 %	49,4 %	49,5 %	50,9 %
A + B	94,1 %	94,9 %	94,8 %	92,7 %	93,9 %	93,3 %

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva – A.A. 2021-22 – sei attività didattiche presentano votazione inferiore a sei di cui una presenta una grave insufficienza.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

L'attività critica la cui soddisfazione complessiva è gravemente insufficiente presenta insufficienze riguardanti l'azione didattica e il rispetto degli orari di lezione. Si consiglia un approfondito colloquio col docente coinvolto con l'obiettivo di migliorare questi aspetti.

Le rimanenti attività critiche, la cui soddisfazione complessiva è insufficiente o leggermente insufficiente, presentano principalmente un'azione didattica non sufficiente. Si consiglia un approfondito colloquio coi docenti coinvolti in merito ai metodi d'insegnamento con l'obiettivo di migliorare la comunicazione studente-docente.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria dell'Informazione riportano

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):		
valutazione delle aule del Corso di Laurea		
	Laurea Ingegneria dell'Informazione (PD)	Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	27,0 %	25,6 %	18,2 %	31,5 %	25,7 %	23,6 %
Spesso adeguate (B)	62,0 %	62,2 %	72,4 %	53,5 %	55,9 %	54,6 %
A + B	89,0 %	87,8 %	90,6 %	85,0 %	81,6 %	78,2 %

Da tali dati si evince che le aule utilizzate sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati. Inoltre, il dato complessivo è superiore alla media nazionale.

Dati simili sono evidenziati dall'analisi della valutazione delle postazioni informatiche

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell'Informazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	79,2 %	68,2 %	77,0 %	66,8 %	59,9 %	56,6 %

Le postazioni informatiche risultano soddisfacenti. Inoltre, il dato evidenzia l'adeguatezza delle attrezzature con valori decisamente superiori alla media nazionale.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria dell'Informazione riportano

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria dell'Informazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019

sempre o quasi sempre adeguate (A)	47,5 %	39,6 %	30,0 %	33,8 %	31,3 %	27,4%
spesso adeguate (B)	42,6 %	52,6 %	58,9 %	49,5 %	47,6 %	48,2 %
A+B	90,1 %	92,2 %	88,9 %	83,3 %	78,9 %	75,6 %

I dati di AlmaLaurea relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria dell'Informazione confermano l'adeguatezza delle attrezzature con un giudizio complessivo decisamente superiore alla media nazionale. Tuttavia, va anche rilevato un lieve peggioramento.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla adeguatezza del materiale didattico – A.A. 2021-22 quattro attività didattiche hanno voto inferiore a 6.

Si osserva che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente ai mezzi disponibili per la fruizione delle lezioni online – A.A. 2021-22 – due attività didattiche hanno votazione inferiore a sei.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Per le attività didattiche critiche che presentano un'insufficienza riguardante il materiale didattico o le risorse didattiche online, si consiglia un colloquio approfondito con i docenti coinvolti con l'obiettivo di migliorare questo aspetto.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso continuano ad essere superiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria dell'informazione, valore medio nazionale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell'Informazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	49,5 %	52,2%	39,9%	36,4%	39,7 %	36,4 %
Per più di metà degli esami (B)	44,6 %	40,8%	49,7%	50,4 %	48,0 %	50,5 %
A + B	94,1 %	87,2%	89,6%	86,8%	86,9 %	86,9 %

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)	
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" – A.A. 2021-22 – quattro attività didattiche hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, di cui tre leggermente inferiori a sei.</p>	
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)	
<p>Per le attività didattiche critiche che presentano un'insufficienza riguardante la chiarezza delle modalità d'esame, si consiglia un colloquio con i docenti coinvolti per sensibilizzarli al riguardo.</p>	

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata adeguatamente commentata affrontando in dettaglio i principali temi.

La scheda include un commento sufficientemente approfondito del risultato dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti.

Riporta anche commenti sull'efficacia delle azioni correttive attuate nel passato.

Nel complesso il CdS evidenzia un costante monitoraggio dei vari dettagli che contribuiscono a costituire la soddisfazione complessiva per il Corso di Studi.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Nessuna attività didattica risulta critica per l'inadeguatezza delle conoscenze preliminari, relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le conoscenze preliminari da lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?" – A.A. 2021-22.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Si evidenzia anche che guardando il complesso degli ultimi anni, dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso, le percentuali mostrano una fluttuazione negli ultimi anni che portano il valore complessivo per il corso nell'ultima rilevazione a livello lievemente inferiore rispetto al valore medio nazionale dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria dell'Informazione.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Ingegneria dell'Informazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	28,7 %	43,9 %	35,8 %	35,7 %	39,9 %	39,0 %
Più sì che no (B)	52,5 %	43,3 %	45,6 %	45,6 %	45,0 %	45,6 %
A+B	81,2 %	87,2 %	81,4 %	81,3 %	84,9 %	84,6 %
<p>Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2021-2022 – che un'attività didattica risulta leggermente insufficiente nell'aspetto specifico "coerenza del programma svolto con quanto dichiarato sul sito Web", mentre tre attività risultano insufficienti nell'aspetto "equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati".</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Per l'attività didattica critica negli aspetti "coerenza del programma svolto con quanto dichiarato sul sito Web" si consiglia un colloquio col docente coinvolto allo scopo di migliorare tale aspetto.</p> <p>Per le attività didattiche il cui carico didattico è giudicato eccessivo si suggerisce un incontro coi docenti coinvolti per valutare una revisione del programma d'esame.</p>						

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 02 12 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e del VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante l'incontro gli studenti evidenziano alcune criticità, in particolare su di un corso con un numero di CFU ritenuto insufficiente. Il Presidente comunica che alcune delle proposte degli studenti sono già state recepite per i prossimi a.a.

Il Presidente del CdS si impegna a sentire gli studenti del 2° anno, che sembrano appartenere della coorte con maggiori difficoltà e tra i quali non c'è nessun rappresentante degli studenti.

Denominazione CdS: L Ingegneria Informatica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2020/2021

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o meglio al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di laurea in Ingegneria Informatica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della

classe Ingegneria Dell'informazione riportano un valore inferiore anche se in aumento rispetto al 2020

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	33,6 %	36,4 %	23,7 %	43,4 %	44,4 %	42,4 %
più sì che no (B)	55,5 %	52,1 %	59,2 %	49,5 %	49,5 %	50,9 %
A + B	89,1 %	88,5 %	82,9 %	92,9 %	93,9 %	93,3 %

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida del primo semestre, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito alla soddisfazione complessiva risultano 4 attività su 54 con valutazione inferiore a 6 con una situazione in peggioramento rispetto al precedente anno accademico.

Per tali insegnamenti, tra gli studenti frequentanti sono state riportati valori di insufficienza o lieve sufficienza nell'esposizione dei contenuti e delle modalità d'esame del corso, l'adeguatezza del materiale didattico, lo stimolo all'interesse della disciplina, le modalità d'esposizione della didattica, la disponibilità del docente a spiegazioni, l'utilità di laboratori, esercitazioni e seminari, l'equilibrio del carico didattico (per due di essi). Le stesse voci riportano valori meno problematici per gli studenti non frequentanti.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si consiglia di discutere con i docenti degli insegnamenti coinvolti azioni atte a migliorare il rapporto docente/discente.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) mostrano per le postazioni informatiche un dato in netto aumento e sopra il livello nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	86,4 %	41,5 %	49,3 %	66,8 %	59,9 %	56,6 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria Informatica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria dell'Informazione riportano un valore superiore, e in aumento.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	38,4 %	18,4 %	18,7 %	33,8 %	31,3 %	27,4 %
spesso adeguate (B)	52,8 %	53,5 %	49,3 %	49,5 %	47,6 %	48,2 %
A+B	91,2 %	71,9 %	68,0 %	83,3 %	78,9 %	75,6 %

Si osserva che per le specifiche attività didattiche del primo semestre di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente ai mezzi disponibili per la fruizione delle lezioni online – A.A. 2021-22– nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla “**valutazione delle aule**” del Corso di laurea in Ingegneria Innovazione del prodotto presenta un valore superiore alla media nazionale e in aumento rispetto agli anni precedenti.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	24,4 %	15,8 %	17,1 %	31,5 %	25,7 %	23,0 %
Spesso adeguate (B)	63,8 %	54,2 %	52,6 %	53,5 %	55,9 %	55,4 %
A + B	88,2 %	70,0 %	69,7 %	85,0 %	81,6 %	78,4 %

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida del secondo semestre, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'adeguatezza del materiale didattico risultano 2 attività su 54 con valutazione inferiore a 6, come precedentemente riportato.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Si consiglia un colloquio con i docenti interessati per maturare azioni atte a migliorare il materiale fornito agli studenti come supporto alla didattica.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso sono superiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria dell'Informazione, valore medio nazionale, con un trend positivo nel tempo.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	39,1 %	38,8 %	31,6 %	36,4 %	39,7 %	36,4 %
Per più di metà degli esami (B)	50,8 %	47,1 %	55,5 %	50,4 %	48,0 %	50,5 %
A + B	89,9 %	85,9 %	87,1 %	86,8 %	87,7 %	86,9 %

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche del primo semestre di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" – A.A. 2021-22 – risultano 2 attività didattiche

su 47 con valutazione inferiore a sei, come riportato precedentemente.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Le insufficienze risultano lievi, tranne in un caso in cui si presenta in un contesto problematico per l'azione didattica del docente. Sugeriamo di stimolare il docente a chiarire agli studenti, anche con materiale sul moodle del corso, quali sono le modalità d'esame

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata adeguatamente commentata affrontando i principali temi.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche del primo semestre di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito alla coerenza tra l'insegnamento e quanto dichiarato nel sito Web, non ci sono attività con valutazione inferiore a 6.

Parimenti si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea svolte nel primo semestre – A.A. 2021-2022 - che per "le conoscenze preliminari possedute" nessuna attività didattica risulta insufficiente secondo l'opinione degli studenti frequentanti.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti non frequentanti in merito a "le conoscenze preliminari possedute" nessuna attività riporta valutazione inferiore a 6.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito adeguatezza del carico didattico risultano 5 attività con valutazione inferiore a 6, due delle quali già riportate in precedenza; una terza risulta insufficiente anche nella chiarezza delle modalità d'esame, nell'utilità dei laboratori,

nell'adeguatezza del materiale didattico.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso sono lievemente inferiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria dell'Informazione, valore medio nazionale, e in diminuzione rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Ingegneria Informatica(PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	39,8 %	38,0 %	31,6 %	35,7 %	39,9 %	39,0 %
Più sì che no (B)	40,6 %	46,3 %	53,9 %	45,6 %	45,0 %	45,6 %
A+B	80,4 %	84,3 %	85,5 %	81,3 %	84,9 %	79,6 %

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Si consiglia di verificare con i docenti coinvolti l'entità del carico didattico rispetto ai crediti associati al corso

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? (testo libero)

In data 02 12 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il Presidente del CdS riassume la "storia" del CdS che ha avuto grandi cambiamenti negli ultimi a.a. Egli ritiene che alcuni dei miglioramenti nei risultati del 21-22 rispetto ai precedenti a.a. derivino proprio del nuovo assetto del Corso. Per alcune delle attività didattiche critiche sono già state attivate nel 22-23 delle sperimentazioni e delle variazioni. Si è anche prestata attenzione alla ripartizione del carico didattico sui diversi semestri. Infine, per quanto riguarda le aule, è già stato eseguito il cablaggio di un'aula.

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale (testo libero)

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:

Dati di Ateneo ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti ☒

Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica ☐.

Eventuali altre fonti consultate:

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

	A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)																																																	
	<p>Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall’analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva – A.A. 2021-22 –, una attività didattica su 23 presenta votazione leggermente inferiore a sei.</p> <p>I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea Magistrale mostrano un valore della soddisfazione complessiva leggermente inferiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria dell’Automazione.</p> <table><tr><th colspan="7">Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</th></tr><tr><th colspan="7">soddisfazione complessiva del Corso di Laurea</th></tr><tr><th></th><th colspan="3">Laurea Magistrale Ingegneria dell’Automazione (PD)</th><th colspan="3">Lauree Classe Ingegneria dell’Automazione (valore_medio_nazionale)</th></tr><tr><th></th><th>2021</th><th>2020</th><th>2019</th><th>2021</th><th>2020</th><th>2019</th></tr><tr><td>decisamente sì (A)</td><td>51,1%</td><td>48,8 %</td><td>37,5 %</td><td>52,6 %</td><td>53,5 %</td><td>52,4 %</td></tr><tr><td>più sì che no (B)</td><td>40,0 %</td><td>36,6 %</td><td>50,0 %</td><td>38,8 %</td><td>38,9 %</td><td>41,0 %</td></tr><tr><td>A + B</td><td>91,1 %</td><td>88,7 %</td><td>87,5 %</td><td>91,4 %</td><td>92,4 %</td><td>93,4 %</td></tr></table>	Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):							soddisfazione complessiva del Corso di Laurea								Laurea Magistrale Ingegneria dell’Automazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell’Automazione (valore_medio_nazionale)				2021	2020	2019	2021	2020	2019	decisamente sì (A)	51,1%	48,8 %	37,5 %	52,6 %	53,5 %	52,4 %	più sì che no (B)	40,0 %	36,6 %	50,0 %	38,8 %	38,9 %	41,0 %	A + B	91,1 %	88,7 %	87,5 %	91,4 %	92,4 %	93,4 %
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):																																																		
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea																																																		
	Laurea Magistrale Ingegneria dell’Automazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell’Automazione (valore_medio_nazionale)																																														
	2021	2020	2019	2021	2020	2019																																												
decisamente sì (A)	51,1%	48,8 %	37,5 %	52,6 %	53,5 %	52,4 %																																												
più sì che no (B)	40,0 %	36,6 %	50,0 %	38,8 %	38,9 %	41,0 %																																												
A + B	91,1 %	88,7 %	87,5 %	91,4 %	92,4 %	93,4 %																																												
	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)																																																	
	<p>Il voto insufficiente per l’attività leggermente negativa per la soddisfazione complessiva può essere legato alla chiarezza dell’esposizione degli obiettivi del corso: questo aspetto infatti presenta votazione sufficiente ma molto vicina a sei. Si consiglia di sensibilizzare il docente in merito.</p>																																																	

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria dell'Automazione riportano

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)

	Laurea Magistrale Ingegneria dell'Automazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	32,6 %	15,0 %	22,6 %	34,6 %	26,5 %	28,7 %
spesso adeguate (B)	55,8 %	62,5 %	64,5 %	45,7 %	48,0 %	48,1 %
A+B	88,4 %	77,5 %	87,1 %	80,3 %	74,5 %	76,8 %

Tali dati confermano il miglioramento complessivo della percezione di adeguatezza delle attrezzature che risulta nettamente superiore alla media nazionale.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria dell'Automazione riportano

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria dell'Automazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	20,0%	12,2 %	25,8 %	30,3 %	25,4 %	28,0 %
Spesso adeguate (B)	66,7 %	48,8 %	58,1 %	55,4 %	57,1 %	54,7 %
A + B	86,7 %	60,0 %	83,9 %	85,7 %	82,5 %	82,7 %

Dal confronto col dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria dell'Automazione si evince che le aule utilizzate sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati. Inoltre, il dato complessivo è superiore alla media nazionale.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativi alla valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Automazione confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea magistrale della classe di Ingegneria dell'Automazione riportano

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria dell'Automazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	73,2 %	47,4 %	55,8 %	61,9 %	57,5 %	58,7 %
<p>La soddisfazione degli studenti riguardante le postazioni informatiche risulta soddisfacente in particolare si nota un evidente miglioramento rispetto all'anno accademico precedente e comunque nettamente superiore alla media nazionale.</p> <p>Si osserva che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente ai mezzi disponibili per la fruizione delle lezioni online – A.A. 2021-22 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.</p>						
B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla adeguatezza del materiale didattico – A.A. 2021-22 un'attività didattica ha voto inferiore a 6.</p> <p>Infine, va segnalato un andamento irregolare della rivelazione (dati AlmaLaurea) dovuto verosimilmente a fluttuazioni per il piccolo numero di laureati.</p>						
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Riguardo l'attività didattica il cui materiale didattico risulta leggermente inadeguato si consiglia di sensibilizzare il docente coinvolto.</p>						

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre X
http://www.universitaly.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di Laurea Magistrale la percentuale nel complesso è nettamente migliorata ed è superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi di Laurea per la stessa classe di ingegneria dell'Automazione.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria dell'Automazione			Lauree Classe Ingegneria dell'Automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	55,6 %	58,5 %	46,9 %	51,4 %	53,7 %	52,1 %
Per più di metà degli esami (B)	40,0 %	29,3 %	46,9 %	40,7 %	40,2 %	43,1 %
A + B	95,6 %	87,8 %	93,8 %	92,1 %	93,9 %	95,2 %

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" – A.A. 2021-22 – una attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Si consiglia di sensibilizzare il docente dell'attività didattica risultata insufficiente sull'esposizione delle modalità d'esame, poiché tale insufficienza si riflette sicuramente sulla soddisfazione complessiva.

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata commentata affrontando i principali temi.

Riporta anche commenti sull'efficacia delle azioni correttive attuate nel passato, elencandole e indicando la strategia per eventuali futuri interventi.

Nel complesso il CdS evidenzia un costante monitoraggio di alcuni aspetti chiave che contribuiscono a costituire la soddisfazione complessiva per il Corso di Studi.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Il commento alla scheda non riporta alcun cenno all'analisi dei risultati dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti, né affronta il tema degli interventi messi in atto per la soluzione delle criticità presentate dalla Commissione Paritetica, anche se tale tema è stato affrontato durante l'incontro fra la Commissione e i Rappresentati del CdS.

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Nessuna attività didattica risulta incoerente con quanto dichiarato sul sito di Ateneo, relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web" – A.A. 2021-22.

Si evidenzia anche che guardando il complesso degli ultimi anni, dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso, le percentuali mostrano un evidente miglioramento complessivo nell'ultima rilevazione che portano il corso a livello superiore rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria dell'Automazione.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Magistrale Ingegneria dell'Automazione (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	37,8 %	39,0 %	28,1 %	51,0 %	54,0 %	59,3 %
Più sì che no (B)	53,3 %	31,7 %	56,3 %	37,2 %	31,7 %	33,2 %
A+B	91,1 %	70,7 %	84,4 %	88,2 %	85,7 %	92,5 %

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2021-2022 – che un'attività didattica risulta insufficiente nell'aspetto specifico "equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" e gravemente insufficiente nell'aspetto specifico "adeguatezza delle conoscenze preliminari".

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

L'attività didattica critica negli aspetti "equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" e "adeguatezza delle conoscenze preliminari" può indicare la difficoltà di comunicazione fra il docente e gli studenti. Si consiglia di sensibilizzare il docente coinvolto per migliorare la comunicazione docente-studenti. Si suggerisce che il docente fornisca agli studenti del materiale utile per recuperare le conoscenze pregresse mancanti.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 02 12 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e del VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il Presidente ed il GAV sottolineano che alcune delle attività didattiche critiche sono mutate. Inoltre, il questionario di AlmaLaurea riporta i dati dei laureati della laurea magistrale precedente.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Bioingegneria

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2020/2021

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:

Dati di Ateneo ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti anni ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti ☐

Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica ☐.

Eventuali altre fonti consultate:

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea Magistrale confermano una soddisfazione complessiva in media con il dato medio nazionale. Si evidenzia un calo rispetto all'anno precedente, ma il risultato si mantiene alto e in linea con il dato nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

soddisfazione complessiva del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale Bioingegneria (PD)			Lauree Classe Ingegneria Biomedica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	47,7 %	56,1 %	47,0 %	41,1 %	48,2 %	39,0 %
più sì che no (B)	44,1 %	40,9 %	47,0 %	50,6 %	45,8 %	53,8 %
A + B	91,8 %	97,0 %	94,0 %	91,7 %	94,0 %	92,8 %

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Si osserva che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva – A.A. 2021-22– 3 attività didattiche su 48 presentano votazione leggermente inferiore a sei.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

L'insoddisfazione espressa dagli studenti per l'attività didattica giudicata insufficiente è legata ad aspetti didattici: si consiglia un colloquio al fine di individuare azioni atte a migliorare il rapporto docente/discente. In particolar modo si consiglia di azioni che chiariscano agli studenti obiettivi e struttura dei corsi al fine di migliorare anche altri aspetti correlati (chiarezza espositiva, motivazione)

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X	
Syllabus		
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X	
Colloqui con le studentesse e con gli studenti		
Colloqui con i GAV	X	
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Biomedica riportano

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Bioingegneria (PD)			Lauree Classe Ingegneria Biomedica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	19,3%	21,2 %	20,3 %	28,6 %	31,9 %	27,7 %
Spesso adeguate (B)	60,6 %	66,7 %	57,8 %	53,9 %	53,4 %	51,5 %
A + B	79,9 %	87,9 %	78,1 %	82,5 %	85,3 %	79,2 %

Da tali dati si evince che le aule utilizzate sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati. Si evidenzia comunque un calo rispetto all'anno precedente riportandosi al dato del 2019. La valutazione, seppur di poco inferiore si conforma a quella del dato nazionale per la stessa classe di Ingegneria Biomedica.

Le postazioni informatiche risultano soddisfacenti per un campione inferiore al 50% inferiore all'anno precedente e al dato nazionale per la stessa classe di Ingegneria Biomedica.

Dati simili sono evidenziati dall'analisi della valutazione delle postazioni informatiche

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Bioingegneria (PD)			Lauree Classe Ingegneria Biomedica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	48,6 %	57,8 %	54,7 %	53,1 %	55,0 %	55,9 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria Biomedica riportano

Dati AlmaLaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Magistrale Bioingegneria (PD)			Lauree Classe Ingegneria Biomedica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	20,7 %	21,3%	15,0%	26,3 %	32,2 %	23,3%
spesso adeguate (B)	52,2 %	65,6%	53,3%	46,9 %	45,0 %	48,5 %
A+B	72,9 %	86,9 %	68,3 %	73,2 %	77,2 %	71,8 %

I dati di AlmaLaurea relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Biomedica riportano un posizionamento simile a quello della media nazionale. Così come per altri indici, si osserva un brusco calo rispetto all'anno precedente, ma allo stesso tempo, un miglioramento con il dato del 2019.

Si osserva che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente ai mezzi disponibili per la fruizione delle lezioni online – A.A. 2019-20 – 1 attività didattica ha votazione inferiore a sei, ma con soli 5 studenti coinvolti nella domanda specifica.

Si riscontra che nel primo semestre per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla adeguatezza del materiale didattico – A.A. 2021-22 due attività didattiche hanno voto inferiore a 6.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si consiglia di consultare le componenti studentesche per individuare le azioni da intraprendere al fine di migliorare la valutazione legata alle aule, in particolar modo le postazioni informatiche. Le due attività didattiche che risultano lievemente insufficienti riportano anche una soddisfazione complessiva non ottimale che viene correlata alla capacità espositiva e alla motivazione/interesse trasmesso. Si consiglia un colloquio con i docenti per comprendere come migliorare questi aspetti chiaramente interconnessi.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X	
http://www.university.it	x	
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x	
Syllabus	x	
Colloqui con gli studenti	x	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni		
Eventuali altre fonti consultate:		

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di Laurea Magistrale le percentuali nel complesso continuano ad essere superiori a quanto si trova per i corsi di Laurea per la stessa classe di ingegneria Biomedica, valore medio nazionale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Bioingegneria (PD)			Lauree Classe Ingegneria Biomedica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	49,5 %	51,5 %	53,0 %	42,2 %	44,2 %	35,5 %
Per più di metà degli esami (B)	41,4 %	40,9 %	49,4 %	45,4 %	44,1 %	49,9 %
A + B	90,9 %	92,4 %	92,4 %	87,6 %	88,3 %	85,4 %

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" – A.A. 2020-21 – 5 attività didattiche su 48 hanno ottenuto una valutazione lievemente inferiore a sei.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si consiglia una indagine presso i docenti delle attività didattiche risultate insufficienti sull'esposizione delle modalità d'esame.

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata adeguatamente commentata affrontando in dettaglio i principali temi.

Pur non riportando nel dettaglio gli interventi effettuati dopo i rilievi effettuati dalla Commissione Paritetica, traspare dal commento l'attenzione del CdS in merito alla soluzione dei problemi.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

<p>Fonti consultate/attività svolte:</p> <p>Scheda SUA-CdS <input type="checkbox"/></p> <p>Syllabus <input type="checkbox"/></p> <p>Colloqui con gli studenti <input type="checkbox"/></p> <p><u>Eventuali altre fonti consultate:</u></p> <p>Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Colloqui con i GAV <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni <input checked="" type="checkbox"/></p>						
E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)						
<p>Si evidenzia anche che guardando il complesso degli ultimi anni, dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso le percentuali mostrano una situazione in calo rispetto agli anni precedenti, ma comunque ad un livello superiore rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria Biomedica.</p>						
<p align="center">Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</p> <p align="center">adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso</p>						
	Laurea Magistrale Bioingegneria (PD)			Lauree Classe Ingegneria Biomedica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	38,7 %	47,0 %	47,0 %	38,0 %	32,2 %	37,0 %
Più sì che no (B)	47,7 %	50,0 %	48,5 %	42,1 %	45,0 %	46,0 %
A+B	86,4 %	97,0 %	95,5 %	80,1 %	77,2 %	83,0 %

Nessuna attività didattica è insufficiente nell'aspetto specifico se "le conoscenze preliminari sono sufficienti".

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Due attività didattiche risultano incoerenti con quanto dichiarato sul sito di Ateneo, relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web" – A.A. 2021-22.

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2021-2022 - che "l'equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" che 7 attività didattiche su 37 risultano insufficienti.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Nessuna delle attività didattiche in cui il carico didattico è giudicato eccessivo presenta qualche indicazione di difficoltà di comunicazione fra il docente e gli studenti o altri indicatori negativi. 4 attività sono però gravemente insufficienti (inferiori al 5). Si consiglia una verifica del programma per queste attività.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 02 12 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura della VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Dalla discussione non emergono particolari aspetti da rilevare, se non che nel 2020-21 c'è stato un notevole, ed inaspettato, aumento nel numero degli studenti, aumento che potrebbe aver contribuito ad alcune delle criticità.

Denominazione CdS: LM Computer Engineering

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2020/2021

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o meglio al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Non sono state riportate situazioni di grossa difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione del corso – A.A. 2021-22 una attività didattica su 42 ha voto inferiore a 6.

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea Magistrale confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Informatica riportano un valore leggermente inferiore rispetto alla media nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	43,5 %	44,8 %	53,7 %	51,0 %	53,6 %	53,4 %
più sì che no (B)	46,4 %	46,6 %	42,6 %	41,1 %	40,2 %	40,5 %
A + B	89,9 %	91,1 %	93,3 %	92,1 %	93,8 %	93,9 %

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

L'attività critica per la soddisfazione complessiva presenta delle insufficienze nella presentazione dei contenuti del corso e delle modalità d'esame, nell'adeguatezza del materiale didattico, nella chiarezza dell'esposizione. Si consiglia un approfondito colloquio con il docente in merito allo scopo di migliorare tali aspetti.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
<u>Eventuali altre fonti consultate</u> : Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Si osserva che per le specifiche attività didattiche del secondo semestre di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente ai mezzi disponibili per la fruizione delle lezioni online – A.A. 2021-22 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a 6.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di laurea in Ingegneria Informatica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Informatica riportano un valore inferiore, per quanto in aumento rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	17,6 %	17,2 %	14,8 %	33,5 %	34,1 %	35,1 %
Spesso adeguate (B)	61,8 %	55,2 %	63,0 %	52,4 %	51,7 %	48,8 %
A + B	79,4 %	72,4 %	77,8 %	85,9 %	85,8 %	83,9 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) mostrano per le postazioni informatiche un dato inferiore all'anno precedente e sotto il livello nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica(valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	44,6 %	47,4 %	57,7 %	62,1 %	62,2 %	60,9 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria Informatica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria Informatica riportano un valore inferiore e in diminuzione rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):		
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)		
	Laurea Ingegneria Informatica (PD)	Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	22,4 %	22,6 %	18,4 %	36,6 %	35,2 %	32,6 %
spesso adeguate (B)	46,6 %	50,9 %	53,1 %	46,2 %	46,4 %	45,1 %
A+B	69,0 %	73,5 %	71,5 %	82,8 %	81,6 %	77,7 %

Si riscontra che nel primo semestre per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla adeguatezza del materiale didattico – A.A. 2021-22 1 un'attività didattica ha voto lievemente inferiore a 6.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

I dati relativi alle postazioni informatiche possono essere sintomo di una sensazione di obsolescenza di tale materiale. Si consiglia un'indagine per comprendere il motivo del trend in calo riguardante la soddisfazione di tale aspetto, anche perché interventi in tale settore sono generalmente lenti e vanno programmati in tempo.

L'attività didattica critica presenta un'insufficienza per il materiale didattico. Si consiglia un colloquio approfondito con il docente coinvolto con l'obiettivo di migliorare questo aspetto.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso sono superiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria Informatica, valore medio nazionale, anche se lievemente inferiore all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):							
organizzazione appelli del Corso di Laurea							
	Laurea Ingegneria Informatica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)			
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	
Sempre o quasi sempre (A)	50,7 %	55,2 %	42,6 %	49,0 %	54,1 %	51,9 %	33
Per più di metà degli esami (B)	42,0 %	41,4 %	55,6 %	43,4 %	38,6 %	40,8 %	51
A + B	92,7 %	96,6 %	98,2 %	92,4 %	92,7 %	92,7 %	84

Si riscontra che nel primo semestre per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla adeguatezza del materiale didattico - A.A. 2021-22 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.

Si osserva che per le specifiche attività didattiche del primo semestre di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla chiarezza della definizione delle modalità d'esame – A.A. 2021-22 – 1 attività didattica ha votazione inferiore a sei, come precedentemente riportato

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" – A.A. 2021-22 – un'attività didattica ha ottenuto una valutazione leggermente inferiore a sei.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Si consiglia di sensibilizzare il docente dell'attività didattica risultate insufficiente sull'importanza dell'esposizione chiara delle modalità d'esame.

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha analizzato la scheda di monitoraggio annuale, riportando gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia e analizzando le singole voci di interesse, soffermandosi su punti di forza e debolezza attraverso confronti con altri atenei e con gli anni passati.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Nessuna attività didattica risulta incoerente con quanto dichiarato sul sito di Ateneo, relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web" – A.A. 2021-22.

Parimenti nessuna attività didattica è insufficiente nell'aspetto specifico se "le conoscenze preliminari sono sufficienti".

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso sono superiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria Informatica, valore medio nazionale, ma leggermente inferiore agli anni precedenti.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Ingegneria Informatica(PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019

Decisamente sì (A)	47,8 %	51,7 %	40,7 %	46,5 %	51,5 %	52,5 %
Più sì che no (B)	39,1 %	39,7 %	46,3 %	39,1 %	37,0 %	35,8 %
A+B	86,9 %	91,4 %	87,0 %	85,6 %	88,5 %	88,3 %

--	--	--	--	--	--	--

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2021-2022 - che “l’equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati” di 2 attività didattiche risulta insufficiente (di cui una grave).

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Per le attività didattiche il cui carico didattico è giudicato eccessivo si suggerisce un incontro coi docenti coinvolti per valutare una revisione del programma d’esame.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 02 12 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il Presidente del CdS fa presente che i dati di AlmaLaurea fanno riferimento a laureati del vecchio corso di laurea, non internazionale. Fa, inoltre, presente che il corso di Studi ha visto un notevole aumento del numero degli studenti e ciò ha sicuramente contribuito alle criticità sui laboratori. Di ciò il GAV terrà conto nelle sue attività.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o meno al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

- I dati AlmaLaurea relativi all'università di Padova, per l'anno 2021, presentano una

	soddisfazione complessiva (A+B) superiore alla media nazionale.						
	- Per quanto riguarda i dati relativi alle opinioni degli studenti , nessun insegnamento ha ricevuto una votazione inferiore al 6.						
	Dati relativi alla soddisfazione complessiva del corso di laurea:						
	Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
	Soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
		Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Magistrale Ingegneria Elettronica (valore medio nazionale)		
		2021	2020	2019	2021	2020	2019
	decisamente sì (A)	48.3%	63.90%	61.50%	54.1%	57.10%	54.20%
	più sì che no (B)	46.6%	30.60%	34.60%	38.7%	36.60%	40.90%
	A + B	94.9%	94.50%	96.10%	92.8%	93.70%	95.10%
	A. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
	(nessuna)						
	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
	(nessuna)						

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Criticità evidenziate (testo libero)

- Il dato AlmaLaurea dell'università di Padova (anno 2021) relativo alla valutazione delle **aule** (A+B) risulta essere leggermente inferiore alla media nazionale, ma si evidenzia una sostanziale crescita rispetto agli anni precedenti.
- Il dato AlmaLaurea dell'università di Padova (anno 2021) relativo alla valutazione delle **postazioni informatiche** (A+B) risulta essere leggermente inferiore alla media nazionale, ma con un aumento del 50% rispetto agli anni precedenti.

Dati relativi alla valutazione delle **aule**:

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Magistrale Ingegneria Elettronica (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	32.8%	11.10%	15.40%	39.2%	34.20%	35.60%
Spesso adeguate (B)	55.2%	66.70%	46.20%	50%	51.10%	51.60%
A + B	88%	77.80%	61.60%	89.2%	85.30%	87.20%

Dati relativi all'analisi della valutazione delle **postazioni informatiche**

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Magistrale Ingegneria Elettronica (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Erano presenti e in numero adeguato	53.8%	36.10%	34.60%	64.2%	63.50%	58.80%

B. Punti di forza (testo libero)

- La valutazione positiva complessiva (A+B) delle **attrezzature** per altre attività didattiche, secondo i dati Almalaurea relativi all'università di Padova per l'anno 2021, risulta essere superiore alla media nazionale.
- Dall'analisi delle **opinioni degli studenti** relativamente alla adeguatezza del **materiale didattico** (anno 2021) nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.)

Dati relativi alla valutazione delle **attrezzature di laboratorio**:

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						

	Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Magistrale Ingegneria Elettronica (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	35.1%	41.70%	38.50%	37.9%	37.40%	33.20%
Spesso adeguate (B)	54.4%	44.40%	46.20%	47.1%	44.90%	49.70%
A+B	89.5%	86.10%	87.70%	85%	82.30%	82.90%

B. Proposte di miglioramento (*testo libero*)

Si richiede una maggior attenzione all'ambiente didattico (aule e postazioni informatiche) che ricevi costante manutenzione e che sia più possibile consono allo svolgimento delle attività curriculari.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- *I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?*
- *I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?*
- *Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?*

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre X
http://www.universitaly.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (testo libero)

- La valutazione positiva complessiva (A+B) sull'organizzazione degli esami, secondo i dati AlmaLaurea relativi all'università di Padova per l'anno 2021, risulta essere superiore alla media nazionale.
- Dall'analisi delle **opinioni degli studenti** relativamente a **“le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro”** (anno 2021) nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.

Dati Almalaurea relativi all'**organizzazione degli appelli**:

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree classe Magistrale Ingegneria Elettronica (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	58.6%	63.90 %	73.10 %	58.1%	55.90%	54.20%
Per più di metà degli esami (B)	36.2%	33.30 %	19.20 %	35.7%	39.10%	38.60%
A + B	94.8%	97.20 %	92.30 %	93.8%	95.00 %	92.80%

C. Criticità evidenziate (testo libero)

(nessuna)

C. Proposte di miglioramento (testo libero)

(nessuna)

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (testo libero)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata adeguatamente commentata affrontando in dettaglio i principali temi.

D. Criticità evidenziate (testo libero)

D. Proposte di miglioramento (testo libero)

E. Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Criticità evidenziate (*testo libero*)

- 1) Dall'analisi delle **opinioni degli studenti** relativamente a **"il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equivalente ai crediti assegnati"** (anno 2021) un'attività didattica ha voto inferiore a 6.
- 2) Il dato AlmaLaurea dell'università di Padova (anno 2021) relativo all' **adeguatezza del carico di studio (A+B)** risulta essere inferiore alla media nazionale.

Dati Almalaurea relativi all'**adeguatezza del carico di studio**.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica(PD)			Lauree classe Magistrale Ingegneria Elettronica (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	46.6%	52.80%	42.30%	48.3%	49.90%	50.30%
Più sì che no (B)	36.2%	38.90%	38.50%	37.9%	36.40%	35.90%
A+B	82.8%	91,70%	80,80%	86.2%	86.30%	86.20%

E. Punti di forza (*testo libero*)

Dall'analisi delle **opinioni degli studenti** relativamente a **"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web"** (anno 2021) nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.

E. Proposte di miglioramento (*testo libero*)

- 1) Si invita ad effettuare un colloquio con il docente coinvolto per comprendere se il carico didattico è proporzionato ai CFU assegnati all'insegnamento
- 2) Il dato da AlmaLaurea torna ad essere conforme al 2019 e in brusco calo rispetto all'anno precedente. Si invita a comprendere con l'aiuto di docenti e studenti se queste fluttuazioni hanno una motivazione specifica. Il valore di soddisfazione è comunque maggiore dell'80%. Sicuramente può essere utile individuare processi di valutazione intermedia al fine di aumentare la consapevolizzazione degli studenti rispetto alla loro preparazione già durante lo svolgersi del corso e non solo durante la prova finale.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 30 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e del VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante la discussione è emersa la soddisfazione generale degli studenti nei confronti del corso di studi.

La CPDS ritiene che le altre difficoltà emerse, lievi, potranno essere risolte con una migliore comunicazione tra studenti e docenti di alcune attività didattiche e sull'organizzazione generale del corso di studi (ad esempio sullo svolgimento dei tirocini e delle tesi). Il GAV fa notare che alcune parti sul web relative alla didattica sono scritte unicamente in italiano, cosa che ne rende impossibile la comprensione da parte degli studenti internazionali.

Per quanto riguarda le fluttuazioni statistiche da un anno all'altro nei questionari AlmaLaurea, il Presidente del CdS fa notare che potrebbero essere dovute al numero dei laureati non molto elevato.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Laurea Magistrale in ICT for Internet and Multimedia - Ingegneria per le Comunicazioni Multimediali e Internet

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre un
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Non sono state riportate situazioni di grossa difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea Magistrale confermano l'assestamento su un valore della soddisfazione complessiva superiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria delle Telecomunicazioni.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

soddisfazione complessiva del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale ICT for Internet and Multimedia (PD)			Lauree Classe Ingegneria delle Telecomunicazioni (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	62,2 %	74,2 %	70,2 %	60,4 %	64,5 %	62,8 %
più sì che no (B)	34,4 %	25,8 %	28,1 %	35,4 %	32,3 %	32,1 %
A + B	96,6 %	100,0 %	98,3 %	95,8 %	96,8 %	94,9 %

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva – A.A. 2021-22 –, due attività didattiche su 59 presentano votazione inferiore a sei (di cui una molto inferiore).

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Le attività critiche per la soddisfazione complessiva sono legate alla non adeguata azione didattica. Si consiglia di sensibilizzare i docenti in merito.

Nonostante la soddisfazione degli studenti sia positiva il corso di studi si presenta eccessivamente frammentato con un'offerta didattica che in molti casi genera solo poche valutazioni da parte degli studenti.

Tale caratteristica rende molto difficile una valutazione adeguata delle varie attività didattiche.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di Laurea Magistrale in ICT for Internet and Multimedia confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria delle Telecomunicazioni riportano

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)

	Laurea Magistrale ICT for Internet and Multimedia (PD)			Lauree Classe Ingegneria delle Telecomunicazioni (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	39,0 %	33,9%	14,5%	46,5 %	43,6%	35,0%
spesso adeguate (B)	52,4 %	54,2%	58,2%	43,6 %	40,0%	48,0%
A+B	91,4 %	88,1%	72,7%	90,1 %	83,6%	83,0%

Tali dati confermano il miglioramento della percezione di adeguatezza delle attrezzature che complessivamente risulta superiore alla media nazionale.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativi alla valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea magistrale ICT for internet and multimedia confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea magistrale della classe di Ingegneria delle Telecomunicazioni riportano

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale ICT for Internet and Multimedia (PD)			Lauree Classe Ingegneria delle Telecomunicazioni (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	71,8 %	62,7 %	48,1 %	71,1 %	67,5 %	65,6 %

La soddisfazione degli studenti riguardante le postazioni informatiche risulta lievemente superiore ai valori del dato nazionale. Va comunque notato un miglioramento della soddisfazione degli studenti.

Si osserva che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente ai mezzi disponibili per la fruizione delle lezioni online – A.A. 2021-22 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di Laurea Magistrale in ICT for Internet e Multimedia confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria delle Telecomunicazioni riportano

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale ICT for Internet and Multimedia (PD)			Lauree Classe Ingegneria delle Telecomunicazioni (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	34,1 %	22,6 %	15,8 %	43,0 %	41,1 %	38,9 %
Spesso adeguate (B)	48,9 %	53,2 %	56,1 %	44,9 %	43,4 %	47,8 %
A + B	83,0 %	75,8 %	71,9 %	87,9 %	84,5 %	86,7 %

La soddisfazione degli studenti riguardante l'adeguatezza delle aule risulta inferiore ai valori del dato nazionale anche se va segnalato un costante miglioramento della situazione.

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – A.A. 2021-22 due attività didattiche ha voto inferiore a 6.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

I dati sull'adeguatezza delle aule, anche se registrano un miglioramento nell'ultima rivelazione, restano inferiori ai dati medi nazionale. Considerando che interventi in tale ambito registrano miglioramenti o peggioramenti con un certo ritardo, si consiglia di monitorare la loro efficacia continuamente.

L'attività didattica critica presenta un'insufficienza per il materiale didattico. Si consiglia un colloquio approfondito con i docenti coinvolti con l'obiettivo di migliorare questo aspetto.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di Laurea Magistrale le percentuali nel complesso continuano ad essere superiori, anche se lievemente in calo, rispetto al valore medio nazionale per i corsi di Laurea per la stessa classe di ingegneria delle Telecomunicazioni.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale ICT for Internet and Multimedia (PD)			Lauree Classe Ingegneria delle Telecomunicazioni (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	67,8 %	72,6 %	70,2 %	65,1 %	67,2 %	65,9 %
Per più di metà degli esami (B)	30,0 %	25,8 %	28,1 %	27,6 %	29,9 %	28,3 %
A + B	97,8 %	98,4 %	98,3 %	92,7 %	97,1 %	94,2 %

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" – A.A. 2021-22 – due attività didattiche hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei (di cui una leggermente inferiore a sei).

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Si consiglia di sensibilizzare i docenti delle attività didattiche risultate insufficienti sull'importanza dell'esposizione chiara delle modalità d'esame.

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata adeguatamente commentata affrontando in dettaglio i principali temi.

La scheda include un commento sufficientemente approfondito del risultato dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti.

Riporta anche commenti sull'efficacia delle azioni correttive attuate nel passato, elencandole e indicando la strategia per eventuali futuri interventi.

Nel complesso il CdS evidenzia un costante monitoraggio dei vari dettagli che contribuiscono a costituire la soddisfazione complessiva per il Corso di Studi.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Nessuna attività didattica risulta incoerente con quanto dichiarato sul sito di Ateneo, relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web" – A.A. 2021-22.

Parimenti nessuna attività didattica è insufficiente nell'aspetto specifico se "le conoscenze preliminari sono sufficienti".

Si evidenzia anche che guardando il complesso degli ultimi anni, dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso, le percentuali mostrano una situazione sostanzialmente stabile a livello superiore rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria delle Telecomunicazioni.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Magistrale ICT for Internet and Multimedia (PD)			Lauree Classe Ingegneria delle Telecomunicazioni (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	62,2 %	58,1 %	54,4 %	60,2 %	61,9 %	57,3%
Più sì che no (B)	30,0 %	37,1 %	42,1 %	28,9 %	32,0 %	34,1 %
A+B	92,2 %	95,2 %	96,5 %	89,1 %	93,9 %	91,4 %
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2021-2022 - che “l’equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati” di 2 attività didattiche risulta insufficiente.						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
Per le attività didattiche il cui carico didattico è giudicato eccessivo si suggerisce un incontro coi docenti coinvolti per valutare una revisione del programma d’esame.						

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 02 12 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e del Vicepresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Dalla discussione emerge che il Presidente del CdS ed il GAV hanno chiare le situazioni critiche ed hanno già indagato sulle motivazioni. In particolare, è noto il problema legato alle aule ed ai laboratori.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria Meccanica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	X
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u> Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria meccanica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.	x
A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)	
A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)	
Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva", nell' a.a. 2021-22 risulta che 12 attività didattiche su 79 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei (2 con voto tra 3 e 4 e 5 con voto tra 4 e 5). Nell' a.a. 2020-21 relativamente a questa voce risultavano 10 attività didattiche su 78 con valutazione inferiore a sei.	

Relativamente alla voce se “le modalità di didattica online adottate sono efficaci”, nell’ a.a. 2021-22 6 insegnamenti su 79 sono risultati insufficienti. Nell’ a.a. 2020-21 erano 2 su 78.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è leggermente inferiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	36,3 %	39,5 %	34,8%	43,6%	45,6 %	42,5 %
più sì che no (B)	57,1 %	47,4 %	53,7%	50,2 %	45,6 %	42,5 %
A + B	93,4 %	86,9 %	88,5 %	93,8 %	94,1 %	94,0 %

La soddisfazione complessiva per il CdS in ingegneria meccanica è in crescita rispetto agli ultimi due anni, a fronte di un dato medio nazionale sostanzialmente invariato.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si osserva un numero cospicuo di attività (12 su 79) con valutazione sulla “soddisfazione complessiva” inferiore a sei (in due casi, inferiore a 4, in 5 casi inferiore a 5). In 5 di queste attività più una sesta attività si riscontra un’ insufficienza anche sull’efficacia delle modalità di didattica online adottate. È pertanto opportuno continuare un’azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS), i Rappresentanti degli Studenti del CdS e i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per individuare le cause dell’insoddisfazione ed intraprendere le opportune azioni migliorative.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:		Apporre una X
Syllabus		
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti		X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti		x
Colloqui con i GAV		X
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria meccanica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.		
B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)		
Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) del Corso di laurea, la percentuale è superiore di oltre 9 punti percentuali rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria industriale.		
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea		
	Laurea Ingegneria Meccanica (PD)	Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)
	2021 2020 2019	2021 2020 2019
erano presenti e in numero adeguato	73,8 % 69,9 % 56,0 %	64,6 % 59,1 % 55,1 %

I dati mostrano un continuo miglioramento della valutazione delle postazioni informatiche per il CdS in Ingegneria Meccanica negli ultimi 3 anni, a fronte di un dato medio nazionale anch'esso in crescita.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, è stata riportata una situazione di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online. Nell'a.a. 2020-21 non si erano riscontrate insufficienze a questa voce.

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – a.a. 2021-22 11 attività didattiche su 79 hanno voto inferiore a 6. Il valore risulta decisamente superiore a quello dell'a.a. 2020-21, quando 5 attività didattiche su 78 erano risultate insufficienti a questa voce.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è leggermente inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	17,7 %	14,7 %	14,6 %	29,4 %	25,3 %	22,1 %
spesso adeguate (B)	60,1 %	55,4 %	58,9 %	50,9 %	51,3 %	49,0 %
A+B	77,8 %	70,1 %	73,5 %	80,3 %	76,6 %	71,1 %

I dati mostrano una buona crescita della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche per il CdS in Ingegneria Meccanica rispetto ai due anni precedenti, a fronte di un dato medio nazionale anch'esso in crescita, ma più contenuta.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Meccanica, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria industriale, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	13,7 %	7,5 %	8,5 %	29,2 %	23,9 %	19,6 %

Spesso adeguate (B)	61,3 %	56,1 %	47,6 %	55,3 %	55,8 %	55,3 %
A + B	75,0 %	63,6 %	56,1 %	84,5 %	79,7 %	74,9 %

I dati mostrano un deciso miglioramento della valutazione delle aule per il CdS in Ingegneria Meccanica rispetto ai due anni precedenti, a fronte di un dato medio nazionale anch'esso in crescita ma più contenuta.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato", visto l'elevato numero di insegnamenti insufficienti (11, di cui 1 con valutazione tra 3 e 4 e 3 con voto tra 4 e 5) si propone di continuare/intraprendere un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possa essere migliorato il materiale proposto. Vanno anche comprese le motivazioni della difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online per un insegnamento.

Visto il permanere, nonostante il miglioramento rispetto all'anno precedente, di una percezione negativa da parte degli studenti circa la situazione delle aule e delle attrezzature per le altre attività didattiche, si propone che il Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti monitori le cause di questi risultati per intraprendere, per quanto possibile, degli interventi migliorativi.

Gli studenti evidenziano che per alcune attività didattiche i docenti hanno utilizzato lo stesso materiale che utilizzavano per la modalità online, che così non è più adeguato.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria meccanica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)	
C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)	
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", nell' a.a. 2021-22 risulta che 11 attività didattiche su 79 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell' a.a. 2020-21, 6 attività su 78 erano risultate insufficienti a questa voce.</p> <p>Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.</p>	
<p>Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): organizzazione appelli del Corso di Laurea</p>	

	Laurea Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	25,0 %	27,9 %	15,2 %	32,2 %	34,0 %	32,7 %
Per più di metà degli esami (B)	54,8 %	53,0 %	57,3 %	52,8 %	52,6 %	51,9 %
A + B	79,8 %	80,9 %	72,5 %	85,0 %	84,6 %	84,6 %

I dati mostrano una lievissima flessione sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria Meccanica rispetto al 2020 (comunque con valutazione superiore rispetto al 2019), a fronte di un dato nazionale medio sostanzialmente invariato.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

L’insufficienza di ben 11 attività didattiche relativamente alle opinioni degli studenti in merito all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro” (con voto in 1 caso, inferiore a 3, in 2 casi tra 3 e 4 e in 4 casi tra 4 e 5), va monitorata con attenzione da parte del Presidente del Corso di Studio, al fine di portare ad una valutazione almeno pari a sei tutte le attività didattiche del Corso di studio relativamente alla chiarezza delle definizioni delle modalità d’esame percepite dagli studenti.

I dati di AlmaLaurea sulla valutazione dell’organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) mostrano che è leggermente aumentato il divario col dato medio nazionale per le lauree della Classe di Ingegneria Industriale. Si consiglia di valutare la situazione assieme ai Rappresentanti degli Studenti del Corso di Studio.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	
Eventuali altre fonti consultate: Colloqui con i GAV	X
D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)	
Il CCS ha esaminato approfonditamente gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che possibili interventi futuri.	
D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)	
D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)	

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria meccanica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con i GAV	X

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22 risulta che 5 su 79 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei (in due casi, tra 4 e 5), mentre nell' a.a. 2020-21 erano insufficienti a questa voce 3 su 78 attività didattiche.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 12 su 79 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei (in effetti, in 3 casi inferiore a 3 e in 5 casi tra 4 e 5), mentre nell' a.a. 2020-21 le insufficienze erano state 9 su 78.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze

preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 8 su 79 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei (una, inferiore a 5), mentre nell' a.a. 2020-21 erano 5 su 78.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Meccanica, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha un valore inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria industriale, valore medio nazionale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Ingegneria Meccanica(PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	20,2 %	29,3 %	27,4 %	33,3 %	35,1 %	34,5 %
Più sì che no (B)	51,2 %	46,5 %	47,6 %	46,8 %	48,0 %	47,2 %
A+B	71,4 %	75,8 %	75,0 %	80,1 %	83,1 %	81,7 %

I dati mostrano un peggioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Meccanica di Padova rispetto ai due anni precedenti relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, in linea con il calo accusato anche dal dato nazionale medio.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'a.a. 2021-22, si segnalano le 12 attività didattiche valutate con votazione inferiore a sei sull'equilibrio tra carico didattico e crediti assegnati, le 8 attività didattiche con votazione inferiore a sei con riferimento ad una sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati e le 5 relative alla coerenza con quanto dichiarato sul web (e alcune di queste insufficienze sono gravi). Per tali casi, si propone di effettuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del CdS con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per individuare le cause ed elaborare le conseguenti opportune azioni migliorative.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 28 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura del Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante l'incontro si è sottolineato come sia importante che gli studenti esprimano i loro giudizi puntuali affinché le azioni migliorative siano le più mirate possibile. I casi critici sono stati individuati e segnalati anche alle commissioni didattiche, i docenti, già contattati, sono disponibili. Anche nel GAV con gli studenti ci si è impegnati a capire e risolvere i problemi. Gli studenti sottolineano la necessità che il materiale preparato dai docenti sia adatto alla modalità della lezione, online o in presenza.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva", nell' a.a. 2021-22, 3 attività didattiche su 52 sono risultate insufficienti (una con valutazione inferiore a 3). Nell' a.a. 2020-21, relativamente a questa voce risultavano 4 attività didattiche su 38 con valutazione inferiore a sei.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' a.a. 2021-22 un insegnamento su 52 è risultato insufficiente, esattamente come nell' a.a. 2020-21 (1 su 38).

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è inferiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Chimica e dei Materiali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	40 %	46,2 %	38,8%	43,6 %	45,6 %	42,5 %
più sì che no (B)	49 %	47,4 %	59,2%	50,2 %	48,5 %	51,5 %
A + B	89 %	93,6 %	97,0 %	93,8 %	94,1 %	94,0 %

Dai dati si evince che la soddisfazione complessiva degli studenti per il CdS in ingegneria Chimica e dei Materiali è diminuita rispetto ai due anni precedenti, a fronte di un dato medio nazionale sostanzialmente invariato.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Le 3 valutazioni insufficienti relativamente all’analisi delle opinioni degli studenti sulla “soddisfazione complessiva”, suggeriscono la necessità di un intervento del Presidente del Corso di Studi per identificare le cause e sollecitare corrispondenti azioni migliorative (soprattutto per il corso con insufficienza grave). Va monitorato anche l’insegnamento per cui gli studenti hanno percepito poco efficace la didattica online, allo scopo di individuare possibili soluzioni.

Il Presidente del corso di studi ci informa che la votazione gravemente insufficiente è legata ad un corso messo a bando. Sottolinea anche che gli studenti non avevano dato nessuna indicazione delle difficoltà incontrate in corso d’anno. Ci informa anche che un altro esame a contratto non sarà più affidato allo stesso docente.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:		Apporre una X
Syllabus		
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti		X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti		X
Colloqui con i GAV		X
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ ingegneria chimica e dei materiali - già ingegneria dei processi industriali e dei materiali (L-9), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.		
B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)		
Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la percentuale è superiore di oltre 22 punti percentuali rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria industriale.		
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea		
	Laurea Ingegneria Chimica e dei Materiali (PD)	Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)
	2021 2020 2019	2021 2020 2019
erano presenti e in numero adeguato	87,1 % 84,3 % 67,9 %	64,6 % 59,1 % 55,1 %

I dati mostrano un progressivo miglioramento della valutazione delle postazioni informatiche per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali negli ultimi tre anni, a fronte di un dato medio nazionale in miglioramento più lieve.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, nell' a.a. 2021-22, è stata riportata una situazione di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online. Nell'a.a. a.a. 2020-21 nessun insegnamento era risultato insufficiente a questa voce.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato", nell' a.a. 2021-22 risulta che 1 attività didattica su 52 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei (in effetti, inferiore a 4). Anche nell' a.a. 2019-20, relativamente a questa voce, una attività didattica su 38 era risultata insufficiente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è leggermente inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria Chimica e dei Materiali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	13,3 %	18,8 %	18,9 %	29,4 %	25,3 %	22,1 %
spesso adeguate (B)	64,4 %	60,9 %	51,6 %	50,9 %	51,3 %	49,0 %
A+B	77,7 %	79,7 %	70,5 %	80,3 %	76,6 %	71,1 %

I dati mostrano una lieve flessione della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali rispetto al 2020 (dato comunque migliore rispetto al 2019), che porta quest'anno a scendere sotto il dato medio nazionale per la stessa classe di laurea, che risulta invece in crescita.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore decisamente inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria industriale, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):
valutazione delle aule del Corso di Laurea

	Laurea Ingegneria Chimica e dei Materiali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	12,1 %	15,6 %	10,2 %	29,2 %	23,9 %	19,6 %
Spesso adeguate (B)	53,5 %	57,1 %	69,4 %	55,3 %	55,8 %	55,3 %
A + B	65,5 %	72,7 %	79,6 %	84,5 %	79,7 %	74,9 %

I dati mostrano un progressivo peggioramento della valutazione delle aule da parte degli studenti per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali, a fronte di un dato medio nazionale in crescita.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si suggerisce che il Presidente del Corso di Studio si confronti con il docente dell'insegnamento per cui il materiale didattico è stato ritenuto poco adeguato, per comprendere se e come possa essere migliorato (in effetti, questo docente ha diverse valutazioni gravemente insufficienti, per cui è necessario un intervento complessivo). Va infine compreso il motivo dell'insufficienza sulla fruizione delle risorse online, ottenuta da un docente con tutte le altre valutazioni positive. Visto il peggioramento della percezione da parte degli studenti circa la situazione delle aule, si propone che il Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti continui a monitorare le cause di questo risultato per intraprendere, per quanto possibile, degli interventi migliorativi. Per quanto riguarda la criticità relativa ai laboratori e alle attrezzature, la Presidente del CdS ritiene che essa in parte sia dovuta al fatto che i laureati 2021 non hanno potuto sostenere il tirocinio a causa dell'emergenza COVID, come invece si aspettavano.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ ingegneria chimica e dei materiali - già ingegneria dei processi industriali e dei materiali (L-9), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)	
C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)	
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", nell' a.a. 2021-22 risulta che 1 attività didattica su 52 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei (la solita), esattamente come nell'a.a. 2020-21 (su 38).</p> <p>Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è leggermente inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.</p>	
<p>Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</p> <p>organizzazione appelli del Corso di Laurea</p>	

	Laurea Ingegneria Chimica e dei Materiali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	34 %	32,1 %	33,7 %	32,2 %	34,0 %	32,7 %
Per più di metà degli esami (B)	48 %	57,7 %	50,0 %	52,8 %	52,6 %	51,9 %
A + B	82 %	89,8 %	83,7 %	85 %	84,6 %	84,6 %
I dati mostrano una flessione rispetto al balzo in avanti del 2020, con un ritorno ad un dato più in linea con il 2019 (in effetti, leggermente più basso) relativamente all'organizzazione degli esami per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali, a fronte di un dato nazionale medio sostanzialmente invariato.						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
L'insufficienza di 1 attività didattica relativamente alle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" riguarda lo stesso docente già menzionato nella tabella B, per cui è opportuno un colloquio "a tutto tondo".						

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	
Eventuali altre fonti consultate: Colloqui con i GAV	X
D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)	
Il CCS ha esaminato in modo particolarmente dettagliato e approfondito gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che possibili interventi futuri.	
D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)	
D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)	

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ ingegneria chimica e dei materiali - già ingegneria dei processi industriali e dei materiali (L-9), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con i GAV	X

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22 una attività didattica (la solita) risulta insufficiente. Nell'a.a. 2020-21 nessun insegnamento era insufficiente a questa voce.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 4 su 52 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei (una inferiore a 5), mentre nell' a.a. 2020-21 le insufficienze erano state 3 su 38.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 2 su 52 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei (una inferiore a 5), mentre nell' a.a. 2020-21 le insufficienze erano state 3 su 38.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Meccanica, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha un valore inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria industriale, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Ingegneria Chimica e dei Materiali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	25 %	34,6 %	36,7 %	33,3 %	35,1 %	34,5 %
Più sì che no (B)	50 %	56,4 %	49,0 %	46,8 %	48,0 %	47,2 %
A+B	75 %	91,0 %	85,7 %	80,1 %	83,1 %	81,7 %

Dai dati si evince un forte peggioramento rispetto ai due anni precedenti nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali di Padova relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, a fronte di un dato nazionale medio in flessione, ma lieve.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

A parte il solito insegnamento, insufficiente anche sulla coerenza con quanto dichiarato sul web, si segnalano le 4 attività didattiche valutate con votazione inferiore a sei sull'equilibrio fra carico didattico e crediti assegnati e le 2 insufficienti sulle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti. Per tali casi, si propone di effettuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del CdS con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti di tali attività didattiche per individuare le cause ed elaborare le conseguenti opportune azioni migliorative.

Il CDS terrà sotto controllo la soddisfazione complessiva perché non è chiaro il motivo del calo.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 25 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura del Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS. Alcune delle riflessioni emerse sono state riportate direttamente nei quadri A e B. La presidente del CdS ed il GAV terranno sotto controllo alcune situazioni critiche per capire il calo di soddisfazione da parte degli studenti.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria Aerospaziale

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva", nell' a.a. 2021-22 risulta che 7 attività didattiche su 49 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell' a.a. 2020-21, relativamente a questa voce risultavano 3 attività didattiche su 39 con valutazione inferiore a sei.

Relativamente alla voce se “le modalità di didattica online adottate sono efficaci”, nell’ a.a. 2021-22 3 insegnamenti su 39 sono risultati insufficienti. Nell’ a.a. 2020-21 due insegnamenti su 39 sono risultati insufficienti.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è leggermente inferiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	41,1 %	45,8 %	37,6%	43,6%	45,6 %	42,5 %
più sì che no (B)	51,2%	49,2 %	56,9%	50,2%	48,5 %	51,5 %
A + B	92,3 %	95,0 %	91,5 %	93,8 %	94,1 %	94,0 %

Il confronto con i due anni precedenti mostra che il CdS in ingegneria aerospaziale, dopo un miglioramento nel 2020, è tornato ad un valore in linea (effettivamente, leggermente superiore) con quello del 2019 per quanto riguarda la soddisfazione complessiva degli studenti, che lo porta leggermente sotto il valore medio nazionale per le lauree della stessa classe, anch’esso in flessione, ma più lieve.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

La valutazione insufficiente di 7 attività relativamente alla soddisfazione complessiva (di cui 2 sotto il 4 e una sotto il 5) e di 3 attività circa le l’efficacia delle modalità di fruizione online degli insegnamenti, suggerisce l’opportunità di un incontro da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei per analizzare le situazioni, individuare le cause dell’insoddisfazione degli studenti ed elaborare le opportune azioni migliorative.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate:	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, l'apprezzamento percentuale degli studenti è nettamente superiore rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria industriale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019

erano presenti e in numero adeguato	83,9 %	67,9 %	51,4 %	64,6 %	59,1 %	55,1 %
<p>I dati mostrano un netto miglioramento della valutazione delle postazioni informatiche per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto ai due anni precedenti, a fronte di un dato medio nazionale in miglioramento più lieve.</p>						
B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, nell' a.a. 2021-22 è stata riportata un'attività didattica insufficiente su 49 per quanto riguarda l'accesso e la fruizione dell' attività online. Nell'a.a. 2020-21 non erano risultate attività insufficienti (su 39) sotto questo aspetto.</p>						
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato", nell' a.a. 2021-22 risulta che 5 attività didattiche su 49 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell' a.a. 2020-21 erano 2 su 39.</p>						
<p>Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è inferiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.</p>						
<p>Dati AlmaLaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):</p> <p>valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)</p>						
	Laurea Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	22,1 %	25,2 %	13,5 %	29,4 %	25,3 %	22,1 %
spesso adeguate (B)	52,5 %	51,4 %	47,1 %	50,9 %	51,3 %	49,0 %
A+B	74,6 %	76,6 %	60,6 %	80,3 %	76,6 %	71,1 %
<p>I dati mostrano una lieve flessione della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto al 2020, attestandosi comunque</p>						

decisamente al di sopra del valore del 2019, a fronte di un dato medio nazionale per le lauree della stessa classe che risulta invece in crescita.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale, la percentuale data dalla somma della voce “sempre o quasi sempre adeguate” con quella “spesso adeguate” ha un valore inferiore al valore medio nazionale per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria industriale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	10,9 %	13,3 %	11,2 %	29,2 %	23,9 %	19,6 %
Spesso adeguate (B)	67,2 %	65,8 %	42,1 %	55,3 %	55,8 %	55,3 %
A + B	78,1 %	79,1 %	53,3 %	84,5 %	79,7 %	74,9 %

I dati mostrano una lieve flessione della valutazione delle aule per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto al 2020 (che aveva però mostrato una forte crescita rispetto al 2019), a fronte di un valore medio nazionale per le lauree della stessa classe in crescita.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all’aspetto se “il materiale didattico è stato adeguato” si propone un intervento da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle 5 attività didattiche con votazione inferiore a sei (di cui una con valutazione inferiore a 4 e tre con valutazione tra 4 e 5) per comprendere se e come il materiale fornito possa essere migliorato. Vanno comprese le motivazioni e quindi trovata una soluzione anche per l’attività insufficiente sulla fruibilità e l’accesso online.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

--

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

--

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", nell'a.a. 2022-21 risultano insufficienti 5 attività didattiche su 49, mentre nell' a.a. 2020-21 non risultava nessuna attività didattica su 39 insufficiente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):		
organizzazione appelli del Corso di Laurea		
	Laurea Ingegneria Aerospaziale (PD)	Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	19,4 %	32,5 %	24,8 %	32,2 %	34,0 %	32,7 %
Per più di metà degli esami (B)	65,1 %	58,3 %	64,2 %	52,8 %	52,6 %	51,9 %
A + B	84,5 %	90,8 %	88,0 %	85 %	84,6 %	84,6 %

I dati mostrano una flessione della soddisfazione degli studenti della laurea in Ingegneria Aerospaziale per l'organizzazione degli appelli d'esame rispetto ad entrambi gli anni precedenti, a fronte di un dato nazionale medio sostanzialmente invariato per le lauree della stessa classe.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" si propone un intervento da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle 5 attività didattiche con votazione inferiore a sei (di cui una con voto tra 2 e 3, 2 con voto inferiore a 4 e una tra 4 e 5) per comprendere le motivazioni per cui gli studenti percepiscono poco chiare le modalità d'esame e porvi rimedio.

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha esaminato approfonditamente gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che possibili interventi futuri.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione**B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento**

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)**E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22, 3 attività didattiche su 49 hanno ottenuto una votazione inferiore a sei (un voto è inferiore a 5). Nell' a.a. 2020-21, nessuna attività didattica su 39 aveva ottenuto una votazione inferiore a sei.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 7 su 49 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei (una inferiore a 4 e 3 tra 4 e 5), mentre nell' a.a. 2020-21 le insufficienze erano state 2 su 39.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 5 su 49 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' a.a. 2020-21 risultava un'unica attività didattica lievemente insufficiente su 39.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha quest'anno un valore leggermente inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria industriale, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	30,2 %	42,5 %	31,2 %	33,3 %	35,1 %	34,5 %
Più sì che no (B)	48,8 %	42,5 %	50,5 %	46,8 %	48,0 %	47,2 %
A+B	79 %	85,0 %	81,7 %	80,1 %	83,1 %	81,7 %

I dati mostrano una flessione nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Aerospaziale di Padova in merito all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, a fronte di un dato nazionale medio delle lauree della stessa classe anch'esso in flessione, ma più modesta.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Rispetto allo scorso anno si ha un peggioramento generalizzato della percezione degli studenti per quanto riguarda la coerenza con quanto dichiarato nel web (3 insufficienze), l'adeguatezza delle conoscenze preliminari (5 insufficienze) e l'equilibrio fra carico didattico e crediti assegnati (7 insufficienze, di cui 4 gravi). Si suggerisce quindi un colloquio da parte del Presidente del CdS con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per individuare le cause ed elaborare le conseguenti opportune azioni migliorative.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 25 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante la discussione il Presidente del corso di studi sottolinea che le insufficienze sono tutte sulle materie di base (l'aumento del numero di insufficienze è anche legato allo sdoppiamento e al fatto che alcuni corsi sono stati divisi in più attività). Il problema più grosso è legato ai voti bassissimi in alcune attività. Dall'incontro con il Presidente del corso di studi e i rappresentanti degli studenti emerge in particolare che c'è stato un problema per Fisica 2 (legato a una diversa suddivisione dei canali), che è già stato risolto per il prossimo a.a. Il CdS ha anche chiaro che il programma del corso di Fisica 2 è troppo oneroso, su questo aspetto ci sarà da riflettere. Infine, sempre per questo corso, è stata avviata attività di tutorato (da 2 anni)

In riferimento alla criticità relativa alle attrezzature e ai laboratori, è stata comprata una piattaforma virtuale per esperimenti di chimica (LABSTER) per cercare di superare il problema.

Infine, per quanto riguarda la criticità relativa all'organizzazione degli appelli, il CdS ha valutato che essa potrebbe essere dovuta all'alto numero di appelli online e alla difficoltà per gli studenti, soprattutto al primo anno, di trovare le informazioni online sul sito del DII e di capire le procedure per iscriversi agli esami. Anche su questo punto, il CCS avvierà una riflessione.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria dell' Energia

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:		Apporre una X
Database Carriere Studenti		
Colloqui con gli studenti		
Colloqui con i GAV		X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti		X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni		X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti		X
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica		
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria dell'energia (L-9), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.		X
A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)		
Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" è leggermente superiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.		

<p align="center">Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</p> <p align="center">soddisfazione complessiva del Corso di Laurea</p>						
	Laurea Ingegneria dell'Energia (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	43,5 %	55,1 %	46,2%	43,6 %	45,6 %	42,5 %
più sì che no (B)	51,9 %	41,5 %	50,0%	50,2 %	48,5 %	51,5 %
A + B	95,4 %	96,6 %	96,2 %	93,8 %	94,1 %	94,0 %
<p>Dal confronto con i due AA precedenti si evince che la soddisfazione complessiva per il CdS in Ingegneria dell'Energia si mantiene abbastanza stabile, così come il dato medio nazionale.</p>						
A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva", nell' a.a. 2021-22 risulta che 5 attività didattiche su 45 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell' a.a. 2020-21, relativamente a questa voce, risultavano 5 attività didattiche su 49 con valutazione inferiore a sei.</p> <p>Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' a.a. 2021-22 2 insegnamenti su 45 sono risultati insufficienti. Nell'a.a. 2020-21 era 1 su 49.</p>						
A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Si osserva un discreto numero di attività didattiche (5 su 45) con valutazione sulla "soddisfazione complessiva" inferiore a sei (due tra 4 e 5). In due attività si riscontra una lieve insufficienza anche sull'efficacia delle modalità di didattica online adottate. È pertanto opportuno intraprendere/continuare un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS), i Rappresentanti degli Studenti del CdS e i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per individuare le cause dell'insoddisfazione ed intraprendere le opportune azioni migliorative.</p> <p>La modalità duale è probabilmente la causa di alcune insufficienze. Su un'attività il Presidente è intervenuto e già da quest'anno dovrebbero esserci dei miglioramenti.</p>						

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:		Apporre una X
Syllabus		
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti		X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti		
Colloqui con i GAV		X
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria dell'energia (L-9), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti		X
B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)		
Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la percentuale delle valutazioni è di molto superiore rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria industriale.		
Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):		
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea		
	Laurea Ingegneria dell'Energia (PD)	Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	82,2 %	84,4 %	78,9 %	64,6 %	59,1 %	55,1 %

I dati di AlmaLaurea relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria dell'Energia confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Industriale confermano l'adeguatezza delle attrezzature, nonostante la lieve flessione rispetto al 2020, che attesta la soddisfazione a valori nettamente superiori alla media nazionale.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – a.a. 2021-22, 2 attività didattiche su 49 hanno voto inferiore a 6. Nell' a.a. 2020-21, relativamente a questa voce, era insufficiente un' attività su 49.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, è stata riportata una situazione di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, esattamente come nell'a.a. 2020-21.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è leggermente inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.

Dati AlmaLaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria dell'Energia (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	24,8 %	25,2 %	17,0 %	29,4 %	25,3 %	22,1 %
spesso adeguate (B)	52,5 %	55,9 %	53,0 %	50,9 %	51,3 %	49,0 %
A+B	77,3 %	81,1 %	70,0 %	80,3 %	76,6 %	71,1 %

I dati mostrano una lieve flessione, dopo l'exploit del 2020 (comunque con un valore decisamente superiore rispetto al 2019) della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche per il CdS in Ingegneria dell'Energia, che porta nuovamente la valutazione leggermente al di sotto del dato medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, come nel 2019.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria dell'Energia, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria industriale, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell'Energia (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	18,5 %	14,4 %	8,7 %	29,2 %	23,9 %	19,6 %
Spesso adeguate (B)	54,6 %	64,4 %	67,3 %	55,3 %	55,8 %	55,3 %
A + B	73,1 %	78,8 %	76,0 %	84,5 %	79,7 %	74,9 %

I dati mostrano un peggioramento nella valutazione delle aule per il CdS in Ingegneria dell'Energia, rispetto ai due anni precedenti, a fronte di un dato nazionale in crescita nell'ultimo triennio.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato" si propone un'azione da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle 2 attività didattiche con votazione inferiore a sei per comprendere se e come il materiale fornito possa essere migliorato. Va anche compreso il motivo della segnalazione di difficoltà di accesso al materiale online per un insegnamento.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.universitaly.it	
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria dell'energia (L-9), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti. Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti Colloqui con i GAV	X X X

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria industriale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell'Energia (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019

Sempre o quasi sempre (A)	40,7 %	47,6 %	31,7 %	32,2 %	34,0 %	32,7 %
Per più di metà degli esami (B)	50 %	44,9 %	59,6 %	52,8 %	52,6 %	51,9 %
A + B	90,7 %	92,5 %	81,3 %	85 %	84,6 %	84,6 %

I dati mostrano una lieve flessione sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria dell’Energia rispetto al risultato in forte crescita del 2020, ma comunque decisamente superiore al dato del 2019, a fronte di un dato nazionale medio sostanzialmente invariato.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall’analisi delle opinioni degli studenti in merito all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro”, nell’ a.a. 2021-22 risulta che 3 attività didattiche su 45 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell’ a.a. 2020-21 erano 3 su 49.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

La (lieve) insufficienza di 3 attività didattiche relativamente alle opinioni degli studenti in merito all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro” dovrebbe essere facilmente recuperabile. Si suggerisce che il Presidente del Corso di Studio porti all’attenzione dei docenti interessati la questione, affinché si adoperino a portare almeno a sei la valutazione della propria attività relativamente alla chiarezza delle definizioni delle modalità d’esame percepite dagli studenti.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	
Eventuali altre fonti consultate: Colloqui con i GAV	X

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha esaminato approfonditamente gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che possibili interventi futuri.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:		Apporre una X
Scheda SUA-CdS		
Syllabus		
Colloqui con gli studenti		
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea di primo livello; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria industriale L-9; corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria dell'energia (L-9), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.		X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti		X
Colloqui con i GAV		X
E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)		
Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Meccanica, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha un valore lievemente superiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria industriale, valore medio nazionale.		
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):		
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso		
	Laurea Ingegneria dell'Energia (PD)	Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)
	2021 2020 2019	2021 2020 2019
Decisamente sì (A)		

	35,2 %	41,5 %	39,4 %	33,3 %	35,1 %	34,5 %
Più sì che no (B)	45,4 %	48,3 %	48,1 %	46,8 %	48,0 %	47,2 %
A+B	80,6 %	89,8 %	87,5 %	80,1 %	83,1 %	81,7 %

I dati mostrano un trend in deciso calo nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria dell'Energia di Padova negli ultimi tre anni relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, a fronte di un dato nazionale medio inferiore anch'esso in peggioramento, ma in modo più contenuto.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22 risulta che una su 45 attività didattiche ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell' a.a. 2020-21 (una su 49).

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 6 su 45 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' a.a. 2020-21 le insufficienze erano state 7 su 49.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 4 su 49 attività didattiche (una con voto inferiore a 5) hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' a.a. 2020-21 erano 2 su 49.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'a.a. 2021-22 si segnalano 1 attività insufficiente sulla coerenza con quanto dichiarato nel sito web, 6 attività didattiche valutate con votazione inferiore a sei sull'equilibrio tra carico didattico e crediti assegnati e le 4 attività didattiche con votazione inferiore a sei con riferimento ad una sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati. Per tali casi, si propone di effettuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del CdS con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per individuare le cause ed elaborare le conseguenti opportune azioni migliorative. Si fa presente che un insegnamento risulta insufficiente su molte voci e va quindi monitorato con attenzione.

Sulle conoscenze preliminari i problemi sono soprattutto per le materie di base.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 28 11 2022 , si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura del Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il CdS ha evidenziato che per quanto riguarda la mancanza di conoscenze preliminari i problemi sono soprattutto per le materie di base per cui su questo aspetto saranno pensate delle possibili azioni migliorative.

Gli studenti chiedono che l'esame di Meccanica dei Fluidi sia reso obbligatorio. Ritengono, infatti, che gli argomenti trattati siano necessari per alcuni corsi obbligatori del terzo anno. Il Presidente prenderà in considerazione questa proposta, che però dovrà essere vista all'interno dell'intera proposta formativa.

Relazione di Corso di Studio – Anno 2022

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

	Fonti consultate/attività svolte:		Apporre una X
	Database Carriere Studenti		
	Colloqui con gli studenti		
	Colloqui con i GAV		X
	Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti		X
	Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni		X
	Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti		X
	Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica		
	<u>Eventuali altre fonti consultate:</u> Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea magistrale biennale; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria meccanica (LM-33); corso di laurea (post-riforma): tutti/ ingegneria meccanica (LM-33, 36/S), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.		X
	A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)		
	Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva", nell' a.a. 2021-22 risulta che nessuna attività didattica su 37 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, esattamente come nell' a.a. 2019-20 (su 33 attività).		

Anche relativamente alla voce se “le modalità di didattica online adottate sono efficaci”, nell’ a.a. 2021-22, nessun insegnamento su 37 è risultato insufficiente, come nell’ a.a. 2020-2021 (su 33).

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è inferiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in Ingegneria Meccanica.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	36,7%	45,8 %	55,1%	49 %	55,1 %	51,9 %
più sì che no (B)	54,1%	45,8 %	41,1%	45 %	39,2 %	42,5 %
A + B	90,8%	91,6 %	96,2 %	94 %	94,3 %	94,4 %

Dal confronto con i due anni precedenti, per il CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova si osserva un lieve peggioramento della soddisfazione complessiva degli studenti, a fronte di un dato medio nazionale per le lauree della stessa classe sostanzialmente invariato.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea magistrale biennale; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria meccanica (LM-33); corso di laurea (post-riforma): tutti/ ingegneria meccanica (LM-33, 36/S), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, come nell' a.a. 2020-21, non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato", nell' a.a. 2021-22, su 37 attività didattiche nessuna è stata valutata negativamente, esattamente come nell' a.a. 2020-21 (su 33).

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la

percentuale è superiore di oltre 10 punti percentuali rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria industriale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	66%	69,5 %	66,7 %	54,7 %	56,7 %	53,5 %

I dati mostrano una leggera flessione della valutazione delle postazioni informatiche per il CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova rispetto al 2020, con un ritorno a valori simili al 2019, coerente con la flessione del dato medio nazionale.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “sempre o quasi sempre adeguate” con quella “spesso adeguate” è inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in Ingegneria Meccanica.

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	LM Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	19,4%	15,0 %	12,5 %	26,4 %	25,7 %	24,2 %
spesso adeguate (B)	52%	53,8 %	53,8 %	49,3 %	46,9 %	45,7 %
A+B	71,4%	68,8 %	66,3 %	75,7 %	72,6 %	69,9 %

I dati mostrano per gli ultimi tre anni un andamento in crescita della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche per il CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova, coerentemente col dato medio nazionale, anch'esso in miglioramento.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Meccanica, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore decisamente più basso rispetto al valore medio nazionale per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, Ingegneria Meccanica.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	14 %	7,2 %	14,0 %	29,6 %	29,1 %	27,4 %
Spesso adeguate (B)	57 %	62,7 %	59,8 %	52 %	51,1 %	54,1 %
A + B	71 %	69,9 %	73,8 %	81,6 %	80,2 %	81,5 %

I dati mostrano per un lieve miglioramento rispetto alla flessione del 2020 della valutazione delle aule per il CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova, coerente col miglioramento del dato medio nazionale per le lauree della stessa classe.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Nonostante il lieve miglioramento della valutazione delle aule e delle attrezzature da parte degli studenti, lo scostamento dal dato nazionale, principalmente per le aule, resta alto. Si propone che il Presidente del Corso di Studio con i Rappresentanti degli Studenti continui a monitorare la situazione per cercare, per quanto possibile, di intraprendere azioni migliorative.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea magistrale biennale; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria meccanica (LM-33); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria meccanica (LM-33, 36/S), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con i GAV	X

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", nell' a.a. 2021-22 risulta che nessuna attività didattica su 37 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, esattamente come nell' a.a. 2020-21 (su 33).

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è quest'anno lievemente inferiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in Ingegneria Meccanica.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	40,4 %	47,0 %	47,7 %	46,8 %	51,6 %	48,5 %
Per più di metà degli esami (B)	47,7 %	47,0 %	45,8 %	42,3 %	39,5 %	42,1 %
A + B	88,1 %	94,0 %	93,5 %	89,1 %	91,1 %	91,0 %
<p>Dai dati emerge una flessione evidente dell'apprezzamento degli studenti del CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova per l'organizzazione degli appelli, dopo una paio d'anni di stazionarietà. In particolare, per la prima volta dopo qualche anno di trend positivo, si scende al di sotto del dato nazionale medio per le lauree della stessa classe, che pure presenta una flessione, ma più lieve.</p>						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:		Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)		X
Rapporto di Riesame ciclico		
Scheda SUA-CdS		
Eventuali altre fonti consultate: Colloqui con i GAV		X

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha esaminato approfonditamente gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che possibili interventi futuri.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	
Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2021/2020 aggiornati aprile 2022/2021; laurea magistrale biennale; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria meccanica (LM-33); corso di laurea (post-riforma): tutti/ ingegneria meccanica (LM-33, 36/S), anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con i GAV	X

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web" e sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22 risulta che nessuna su 36 attività didattiche ha ottenuto una votazione inferiore a sei, esattamente come nell' a.a. 2020-21.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti

assegnati, nell' a.a. 2021-22 sono risultate insufficienti 4 attività didattiche su 37. Nell' a.a. 2020-21 le insufficienze su questo aspetto erano state 3 su 33.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no", quest'anno è scesa ad un valore decisamente inferiore al valore medio nazionale per i corsi di laurea della stessa classe, in Ingegneria Meccanica.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	LM Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	35,8 %	34,9 %	43,9 %	42,3 %	47,8 %	47,5 %
Più sì che no (B)	38,5 %	53,0 %	43,0 %	41,1 %	38,6 %	39,4 %
A+B	74,3 %	87,9 %	86,9 %	83,4 %	86,4 %	86,9 %

Relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, nel 2021 i dati mostrano un brusco peggioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova, a fronte di un dato nazionale medio anch'esso in flessione, ma in modo più lieve.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento alle opinioni degli studenti circa le 4 attività didattiche valutate negativamente sull'equilibrio tra carico didattico e crediti, si vede l'opportunità di un'azione da parte del Presidente del CdS con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per individuare le cause ed elaborare le conseguenti azioni migliorative. Con particolare attenzione va monitorato l'insegnamento con insufficienza inferiore a 5, per comprendere la natura della criticità e trovare una soluzione.

Durante il colloquio con il GAV, gli studenti spiegano come i progetti che devono essere preparati per molte attività didattiche spesso risultino molto impegnativi e che quindi il carico didattico percepito eccessivo per i crediti è dovuto a questo aspetto.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 28 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura del Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Le principali riflessioni emerse sono state riportate direttamente nel quadro E.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alla voce se “le modalità di didattica online adottate sono efficaci”, nell’ a.a. 2020-21, nessun insegnamento è risultato insufficiente, così come nell’a.a. precedente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è superiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria Aerospaziale e astronautica.

<p align="center">Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</p> <p align="center">soddisfazione complessiva del Corso di Laurea</p>						
	LM Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Aerospaziale e astronautica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	30,0%	41,7%	37,6%	40,2%	42,3 %	42,5 %
più sì che no (B)	64,0	54,2%	56,9%	52,1	46,8 %	51,5 %
A + B	94,0%	95,9%	91,5 %	92,3%	89,1 %	94,0 %
<p>Dal confronto con l'a.a. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria Aerospaziale il valore della soddisfazione complessiva è costante negli anni e molto elevato, anche se cala il valore di coloro che sono decisamente soddisfatti.</p>						
A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva" – a.a. 2021-22 – risulta che 2 attività didattiche hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, era una sola nell'a.a. precedente.</p>						
A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva si propone di continuare/intraprendere un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possa essere migliorato questo aspetto.</p> <p>Dalla discussione con il GAV, risulta che il problema è già stato discusso e dovrebbe essere risolto.</p>						

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate:	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, come nell' a.a. precedente, non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria Aerospaziale e astronautica.

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)

	LM Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Aerospaziale e astronautica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	14,3%	31,0	13,5	22,5%	23,6 %	22,1 %
spesso adeguate (B)	69,0%	38,1 %	47,1 %	50,2%	44,8 %	49,0 %
A+B	83,3%	69,1 %	60,6 %	72,7%	68,4 %	71,1 %

I dati mostrano un andamento in forte aumento della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto all'anno precedente e rispetto al 2019.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la percentuale è superiore rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria Aerospaziale e astronautica.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Aerospaziale e astronautica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	68,9%	60,9%	51,4 %	55,0%	56,4%	55,1 %

I dati mostrano un deciso incremento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto all'anno precedente e al 2019, a fronte di un dato nazionale stabile.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria Aerospaziale e astronautica, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Aerospaziale e astronautica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	14,6%	21,3 %	11,2 %	27,4%	25,0%	19,6 %
Spesso adeguate (B)	68,8%	57,4 %	42,1 %	52,2%	56,4 %	55,3 %
A + B	83,4%	78,7 %	53,3 %	79,6%	81,4%	74,9%

I dati mostrano però un aumento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto all'anno precedente e al 2018.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – a.a. 2021-22 3 attività didattiche ha voto inferiore a 6, mentre nell'a.a. precedente nessuna attività era risultata insufficiente.						
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico si propone di continuare/intraprendere un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possa essere migliorato questo aspetto.						

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria Aerospaziale e astronautica. Il valore è praticamente costante rispetto all'a.a. precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Aerospaziale e astronautica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	38,0%	56,3%	24,8%	40,8%	46,6 %	32,7 %
Per più di metà degli esami (B)	56,0%	37,5 %	64,2 %	47,5%	43,4 %	51,9 %
A + B	94,0%	93,8 %	88,0%	88,3%	90,0%	84,6 %

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", nell' a.a. 2021-22, un'attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell'a.a. 2020-21 nessuna attività era risultata insufficiente a questa voce.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", si propone di continuare/intraprendere un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possa essere migliorato questo aspetto.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha esaminato gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause. Non si rilevano indicazioni sugli effetti di provvedimenti presi in passato o di possibili interventi futuri.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; laurea magistrale biennale; Tutti gli Atenei/Università di Padova; gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea ingegneria Ingegneria_Aerospaziale e astronautica (LM-20, 25/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria Aerospaziale e astronautica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)**E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22 risulta che un' attività didattica ha ottenuto una votazione leggermente inferiore a sei, mentre nell' a.a. precedente nessuna attività era insufficiente a questa voce.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 2 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' a.a. precedente non c'erano state insufficienze.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22, risulta che 2 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha un valore inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria Aerospaziale e astronautica, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	LM Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Aerospaziale e astronautica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	38,0%	52,1 %	31,2 %	34,9%	42,3 %	34,5 %
Più sì che no (B)	36,0%	43,8 %	50,5 %	40,4%	39,9 %	47,2 %
A+B	74,0%	95,9 %	81,7%	75,3%%	92,2 %	81,7 %

I dati mostrano un netto peggioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Aerospaziale di Padova rispetto all'a.a. precedente, e rispetto al 2019, relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente agli aspetti relativi alla disponibilità e alla correttezza delle informazioni messe a disposizione degli studenti, si propone di continuare/intraprendere un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possa essere migliorato questo aspetto.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 25 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Come unico punto da sottolineare dopo la discussione, si consiglia di individuare i motivi per cui nel 2021 un numero molto elevato di laureati ha indicato che il carico di studio non è adeguato alla durata del corso, valore in controtendenza rispetto agli anni precedenti.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva" nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a 6, come già nell' a.a. 2020-21.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' a.a. 2021-22 nessun insegnamento è risultato insufficiente, come già nell' a.a. 2020-21.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è pari al 100%

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	66,7%	61,8%	43,8%	65,8%	60,8 %	46,8 %
più sì che no (B)	33,3%	29,4%	46,9%	32,9%	32,9 %	45,6 %
A + B	100%	91,2%	90,7 %	98,7%	93,7 %	92,4 %

Dal confronto con l’a.a. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria della Sicurezza Civile e Industriale si ha anche un miglioramento rispetto all’anno precedente per la soddisfazione complessiva.

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate:	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, come nell' a.a. 2020-21, non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – a.a. 2021-22 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6, come già nell'a.a. precedente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la percentuale è nettamente superiore rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria della sicurezza.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	71,4%	79,3%	65,4 %	70,6%	66,7%	54,0 %

I dati mostrano una diminuzione della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale rispetto all'anno precedente, ma comunque molto superiore al 2019.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore maggiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria della sicurezza, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore medio nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	36,7%	23,5 %	25,8 %	42,9%	34,2%	26,0 %
Spesso adeguate (B)	53,3%	55,9 %	51,6 %	40,3%	43,0 %	50,6 %
A + B	90,0%	79,4 %	77,4 %	83,2%	77,2%	76,6%

I dati mostrano un deciso aumento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale rispetto all'anno precedente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce

“sempre o quasi sempre adeguate” con quella “spesso adeguate” è molto superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria della sicurezza.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	31,8%	22,2 %	19,0 %	37,9%	24,1 %	29,0 %
spesso adeguate (B)	59,1%	66,7 %	61,6 %	44,8%	65,5 %	43,5 %
A+B	90,9%	88,9 %	80,9 %	82,7%	89,6 %	72,5 %

I dati mostrano un andamento in aumento della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale rispetto all’anno precedente, confermando il trend molto positivo dell’anno precedente rispetto al 2019.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)						
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", nell' a.a. 2021-22 nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, come già nell' a.a. 2020-21.</p> <p>Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è pari al 100%.</p>						
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	70,0%	61,8%	56,3%	72,2%	57,0 %	48,1 %
Per più di metà degli esami (B)	30,0%	29,4 %	37,5 %	25,3%	38,0 %	44,3 %

A + B	100%	91,2 %	93,8%	97,5%	85,0%	92,4 %
<p>I dati mostrano un deciso miglioramento peggioramento sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale rispetto all’anno precedente.</p>						
C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha esaminato gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che possibili interventi futuri, tenendo anche conto della relativamente recente attivazione del corso di laurea.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell' a.a. precedente.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22 come già nell'A.A precedente.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no"

ha un valore di poco inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria della sicurezza, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	73,3%	64,7 %	46,9 %	70,9%	68,4 %	58,2 %
Più sì che no (B)	23,3%	29,4 %	46,9 %	26,6%	26,6 %	35,4 %
A+B	96,6%	94,1 %	93,8%	97,5%	95,0 %	93,6 %

I dati mostrano comunque un miglioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale di Padova rispetto all'a.a. precedente, relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22 risulta che un' attività didattica ha ottenuto una votazione leggermente inferiore a sei, mentre nell' a.a. precedente nessuna attività era risultata insufficiente.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

--

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il GAV ha individuato come causa principale delle criticità relative alla percezione del carico didattico e sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati la diversità di background degli studenti del primo anno di corso. Ha già individuato come azione migliorativa l'opportunità di organizzare delle lezioni introduttive su alcuni argomenti di base ritenuti particolarmente importanti per poter affrontare il corso di studi.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Dei Materiali

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?

(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)
Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' a.a. 2021-22 nessun insegnamento è risultato insufficiente, come nell'a.a. precedente.
A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)
Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva" – a.a. 2021-

22– risulta che 3 attività didattiche hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, rispetto a una sola all’a.a. precedente.

Il GAV segnala che uno delle attività didattiche è mutuata.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è poco inferiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in Scienza e ingegneria dei materiali.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Dei Materiali (PD)			Lauree Classe Scienza e ingegneria dei materiali (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	48,0%	52,3%	44,7%	54,5%	51,4 %	52,4 %
più sì che no (B)	44,0%	45,5%	53,2%	39,6%	41,7 %	43,7 %
A + B	92,0%	97,8%	97,9 %	94,1%	93,1 %	96,1 %

Dal confronto con l’a.a. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria Dei Materiali si ha un valore inferiore rispetto ai due anni precedenti.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni dei laureati e degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva si propone di continuare un’azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

--

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate:	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, come nell' a.a. precedente, non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria dei Materiali, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore superiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria Dei Materiali, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Dei Materiali (PD)			Lauree Classe Scienza e ingegneria dei materiali (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	41,7%	29,5 %	21,3 %	37,7%	35,5%	34,8 %
Spesso adeguate (B)	50,0%	61,4 %	66,0 %	50,8%	51,9 %	51,0 %
A + B	91,7%	90,9 %	87,3 %	88,5%	87,4%	85,8%

I dati mostrano un leggero aumento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dei Materiali rispetto agli anni precedenti.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la percentuale è inferiore rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria Dei Materiali.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Dei Materiali (PD)			Lauree Classe Scienza e ingegneria dei materiali (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	64,3%	46,3%	51,1 %	56,3%	52,3%	52,6 %

I dati mostrano un deciso calo della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dei Materiali rispetto all'anno precedente, a fronte di un dato nazionale in lieve aumento.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – a.a. 2021-22 un'attività didattica ha voto inferiore a 6, come nell'a.a. precedente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è leggermente inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in Scienza e ingegneria dei materiali .

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	LM Ingegneria Dei Materiali (PD)			Lauree Classe Scienza e ingegneria dei materiali (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	26,1%	20,9 %	11,1%	29,4%	27,2 %	25,5 %
spesso adeguate (B)	34,8%	55,8 %	55,6 %	52,1%	49,8 %	57,1 %
A+B	60,9%	76,7%	66,7 %	81,5%	77,0 %	82,6 %

I dati mostrano un trend in calo della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dei Materiali rispetto all'anno precedente e in controtendenza rispetto agli ultimi anni accademici.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato" si propone di continuare/intraprendere un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possa essere migliorato il materiale didattico.

Visto il permanere, nonostante il miglioramento rispetto all'anno precedente, di una percezione negativa da parte degli studenti circa la situazione delle aule e il leggero calo nella valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche, si propone che il Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti monitori le cause di questi risultati per intraprendere, per quanto possibile, degli interventi migliorativi.

A proposito di questo dato negativo, durante il colloquio con il GAV , è stato segnalato che i laureati nel 2021 si sono laureati usufruendo della didattica online e quindi non hanno potuto partecipare ai laboratori in presenza e questa potrebbe essere una causa del voto negativo in riferimento ai laboratori.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)						
<p>Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in Scienza e ingegneria Dei Materiali</p>						
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Dei Materiali (PD)			Lauree Classe Scienza e ingegneria dei materiali (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	56,0%	50,0%	44,7%	54,8%	57,6 %	53,1 %
Per più di metà degli esami (B)	40,0%	43,2 %	53,2 %	40,3%	38,9 %	42,1 %
A + B	96,0%	93,2 %	97,9%	95,1%	96,5%	95,2 %

I dati mostrano anche un leggero miglioramento sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria Dei Materiali rispetto all’anno precedente.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall’analisi delle opinioni degli studenti in merito all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro”, nell’ a.a. 2021-22 due attività didattiche hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell’a.a. precedente nessuna attività era risultata insufficiente a questa voce.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro” si propone di continuare un’azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possa essere migliorato questo aspetto.

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	x
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

--

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha esaminato approfonditamente gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che già decisi e possibili interventi futuri (orientamento e tutor).

Il rapporto di riesame critico redatto nel 2021 ha sviscerato i punti di forza e le criticità, ed individuato alcune azioni volte a risolvere li punti più critici, quali aumentare la internazionalizzazione, aggiungere laboratori ed esperienze pratiche, maggiore interazione tra docenti e con gli stakeholders.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

--

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

--

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha un valore superiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria Dei Materiali, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	LM Ingegneria Dei Materiali (PD)			Lauree Classe Scienza e ingegneria dei materiali (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	64,0%	52,3 %	48,9 %	42,9%	49,7 %	51,2 %
Più sì che no (B)	24,0%	38,6 %	40,4 %	43,2%	40,6 %	35,0 %
A+B						

	88,0%	90,9 %	89,3%	86,1%	90,3 %	86,2 %
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22, un' attività didattica ha ottenuto una votazione leggermente inferiore a sei, mentre nell' a.a. precedente nessuna attività era risultata insufficiente.</p> <p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22 risulta che due attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell'a.a. precedente nessuna era risultata insufficiente.</p> <p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22, 2 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nessuna era insufficiente nell'a.a. precedente.</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente disponibilità e correttezza delle informazioni fornite si propone di continuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possa essere migliorato questo punto, tenendo anche conto dei risultati in peggioramento rispetto agli a.a. precedenti.</p>						

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il Presidente del CdS segnala che i colloqui con i docenti che presentano criticità sono già stati intrapresi e sono stati individuati i problemi generali ed individuate azioni migliorative.

Il Presidente del CdS, infine, segnala che dal prossimo a.a. la classe di laurea del corso sarà soltanto la LM53, Ingegneria dei materiali.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Energy Engineering (1° anno) e Ingegneria Energetica (2° anno)

Si segnala che nell'a.a. 2021-22, il corso di laurea è diventato corso di laurea internazionale. Le opinioni degli studenti per il primo anno di corso si riferiscono, dunque, al corso di "Energy engineering", mentre per il 2° anno di studi ad Ingegneria energetica. I dati di AlmaLaurea si riferiscono ai soli laureati in Ingegneria energetica.

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*

(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' a.a. 2021-22 nessun insegnamento è risultato insufficiente, come nei precedenti a.a.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è molto superiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria energetica e nucleare.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Energetica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Energetica e nucleare (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	47,3%	47,1%	58,3%	40,3%	33,5 %	34,7 %
più sì che no (B)	47,3%	47,1%	41,7%	49,6%	53,3 %	52,6 %
A + B	94,6%	94,2%	100 %	89,9%	86,8 %	87,3 %

Dal confronto con l’a.a. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria energetica si ha un leggero miglioramento della soddisfazione complessiva.

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall’analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla “soddisfazione complessiva” – a.a. 2021-22 risulta che una attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nei due accademici precedenti nessuna attività didattica era risultata non sufficiente. Si evidenzia, però, che l’attività non sufficiente è al primo anno del corso di studi, che è diventato nel 2021-22 corso di studi internazionale.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva, si propone di continuare un’azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti dell’attività didattica con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possano essere migliorati gli aspetti critici, anche per tenere conto della presenza di un numero importante di studenti internazionali.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
<u>Eventuali altre fonti consultate</u> : Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, come negli anni accademici precedenti, non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è leggermente superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria energetica e nucleare.

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	LM Ingegneria Energetica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Energetica e nucleare (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	19,2	24,0 %	16,9 %	28,6%	25,6 %	21,7 %
spesso adeguate (B)	57,7	48,0 %	54,2 %	43,0%	44,4 %	46,7 %
A+B	76,9	72,0 %	71,1 %	71,6	70,0 %	68,4 %

I dati mostrano un andamento in deciso aumento della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Energetica rispetto all'anno precedente, confermando il trend positivo dell'anno precedente rispetto al 2019.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la percentuale è superiore rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria energetica e nucleare.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Energetica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Energetica e nucleare (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	80,9	72,0%	60,0 %	60,4%	63,7%	60,7 %

I dati mostrano un deciso incremento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Energetica rispetto all'anno precedente, già in aumento rispetto al 2019. Si ritiene che gli sforzi del Cds per aumentare il numero di postazioni informatiche, anche attraverso l'uso di macchine virtuali abbiano dato risultati molto positivi.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – a.a. 2021-22, una attività didattica ha voto inferiore a 6, mentre negli anni precedenti nessuna attività era non sufficiente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Energetica, la percentuale data dalla somma della voce “sempre o quasi sempre adeguate” con quella “spesso adeguate” ha un valore minore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria energetica e nucleare, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Energetica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Energetica e nucleare (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	11,1%	25,5 %	25,0 %	26,2%	30,0%	29,0 %
Spesso adeguate (B)	66,7%	54,9 %	51,7 %	56,8	46,8 %	47,8 %
A + B	77,8%	80,4 %	76,7 %	83,0	76,8%	76,8%

I dati mostrano una diminuzione della valutazione dell'adeguatezza delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Energetica rispetto all'anno precedente, a fronte di un dato medio nazionale in aumento. Tale dato deve essere, comunque, letto tenendo conto della situazione di emergenza pandemica nella quale i laureati del 2022 hanno frequentato il corso di laurea.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico, si propone di continuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possano essere migliorati gli aspetti critici, in modo particolare, per tenere conto della presenza di un numero importante di studenti internazionali.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è nettamente superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria energetica e nucleare.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Energetica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Energetica e nucleare (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	58,2%	62,7%	65,0%	43,2%	43,6 %	42,5 %
Per più di metà degli esami (B)	38,2%	33,3 %	33,3 %	47,3%	41,8 %	45,9 %

A + B	96,4	96,0 %	98,3%	90,5%	85,4%88,4 %
<p>I dati mostrano un lieve miglioramento sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria Energetica rispetto all’anno precedente.</p>					
<p>C. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)</p>					
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall’analisi delle opinioni degli studenti in merito all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro”, nell’ a.a. 2021-22 un’attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nei precedenti A.A non ve n’era nessuna.</p>					
<p>C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)</p>					
<p>Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro”, si propone di continuare un’azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possano essere migliorati gli aspetti critici, anche per tenere conto della presenza di un numero importante di studenti internazionali.</p>					

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	x
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	
D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)	
<p>Il CCS ha esaminato approfonditamente gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che possibili interventi futuri. Per completezza, si rammenta che la scheda di monitoraggio presa in esame si riferisce al solo corso di Ingegneria energetica.</p> <p>Il rapporto di riesame ciclico, redatto a fine 2020, ha messo in evidenza i punti critici ed individuato le azioni di miglioramento, la più importante delle quali è il passaggio a corso di laurea internazionale. Le azioni sono state implementate a partire dal 2020-21 e completate nel 21-22.</p>	
D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)	
D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)	

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2010-22, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell'a.a. precedente.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, esattamente come nell' a.a. 2020-21.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Energetica, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha un valore molto superiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria energetica e nucleare, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	LM Ingegneria Energetica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Energetica e nucleare (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	49,1%	51,0 %	48,3 %	41,7%	45,9 %	38,9 %
Più sì che no (B)	41,8%	41,2 %	41,7 %	38,2%	38,5 %	44,4 %
A+B	90,9%	92,2 %	90,0%	79,9	84,4 %	83,3 %

I dati mostrano altresì un valore quasi costante nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Energetica di Padova rispetto agli a.a. precedenti, relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell'a.a. 2021-22, due attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell'a.a. precedente nessuna attività era risultata insufficiente.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente all'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati", si propone di continuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, per comprendere se e come possano essere migliorati gli aspetti critici, anche per tenere conto della presenza di un numero importante di studenti internazionali.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante la discussione il Presidente del Cds ha ribadito che le situazioni di criticità sono ben presenti al GAV e che già sono state intraprese azioni in proposito (colloqui dei docenti interessati sia con il Presidente che con una rappresentanza degli studenti). Il dialogo con gli studenti è costantemente attivo.

Gli studenti presenti hanno espresso il loro apprezzamento dopo il primo anno in cui il corso è diventato Internazionale; in particolare ritengono molto positivo l'essere a contatto con studenti con background diversi e con esperienze di studio diverse, e l'opportunità di imparare ad esprimere concetti tecnici e a comunicare con gli altri studenti in lingua inglese. Ritengono che ciò sia un punto a favore nella scelta di questo corso di studi.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Dell'Energia elettrica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva" – a.a. 21-22 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, così come nell'anno accademico precedente.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' a.a. 2021-22, nessun insegnamento è risultato insufficiente, così come nell'a.a. precedente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” è superiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria elettrica.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Dell'Energia elettrica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Elettrica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	60,3%	65,0%	56,5%	53,8%	54,2 %	54,5 %
più sì che no (B)	34,5%	30,0%	40,6%	39,2%	38,3 %	42,1 %
A + B	94,8%	95,0%	97,1 %	93,0	92.5 %	96,6 %

Dal confronto con l'a.a. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria dell'Energia elettrica. La soddisfazione complessiva si mantiene costante.

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate:	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, come nell' a.a. precedente, non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la percentuale è superiore rispetto al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria elettrica.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea

	LM Ingegneria Dell'Energia elettrica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Elettrica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	76,4%	59,3%	60,9 %	66,1%	58,3%	55,6 %

I dati mostrano un valore molto in aumento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dell'Energia elettrica è in linea rispetto all'anno precedente e al 2019.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Dell'Energia elettrica, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore maggiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria elettrica, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Dell'Energia elettrica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Elettrica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	17,2%	18,3 %	15,9 %	24,3%	27,3%	21,4 %
Spesso adeguate (B)	69,0%	56,7 %	63,8 %	56,6%	49,4 %	55,5 %
A + B	86,2%	75,0 %	79,7 %	80,9%	76,7%	76,9%

I dati mostrano anche un netto miglioramento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dell'Energia elettrica rispetto all'anno precedente.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – a.a. 2021-22 un'attività didattica ha voto leggermente inferiore a 6. Nell'a.a. precedente nessuna attività aveva ottenuto un voto leggermente inferiore a 6.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è leggermente inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria elettrica.

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	LM Ingegneria Dell'Energia elettrica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Elettrica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	25,0%	20,7 %	13,2 %	30,6%	27,3 %	22,3 %
spesso adeguate (B)	57,1%	51,7 %	57,4 %	49,0%	42,9 %	47,7 %
A+B	77,1%	72,4 %	70,6 %	79,6%	70,2 %	70,0 %

I dati mostrano, comunque, un andamento in aumento della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dell'Energia elettrica rispetto all'anno precedente.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'a.a. 2021-22, si segnala la presenza di una attività didattica con votazione leggermente inferiore a sei sull'adeguatezza del materiale didattico.

Durante il colloquio con il GAV, il Presidente del CdS ci informa che il corso in questione uscirà dal manifesto nell'a.a. 2023/24.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)						
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", nell' a.a. 2021-22, nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, come era avvenuto nell'a.a. precedente.</p> <p>Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è praticamente uguale al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria elettrica.</p>						
Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Dell'Energia elettrica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Elettrica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	60,3%	41,7%	47,8%	60,1%	61,3 %	56,6 %
Per più di metà degli esami (B)	34,5%	55,0 %	47,8 %	34,8%	33,6 %	39,0 %

A + B	94,8%	91,7 %	95,6%	94,9%	94,9%	95,6 %
<p>I dati mostrano anche un miglioramento sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria Dell’Energia elettrica rispetto all’anno precedente.</p>						
C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	x
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha esaminato gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause. Non sono indicati gli effetti legati ad eventuali azioni migliorative intraprese. Sono, le modalità con cui invece, individuati alcuni obiettivi a breve-medio termine e le azioni da intraprendere.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione
B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Dell'Energia elettrica, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha un valore superiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria elettrica, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	LM Ingegneria Dell'Energia elettrica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Elettrica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	44,8%	45,0 %	23,2 %	46,5%	45,5 %	39,7 %
Più sì che no (B)	39,7%	46,7 %	66,7 %	36,6%	41,5 %	44,8 %
A+B	84,5%	91,7 %	89,9 %	83,1%	87,0 %	84,5 %

I dati mostrano però un peggioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Dell'Energia elettrica di Padova rispetto all'a.a. precedente relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell'a.a. precedente.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2020-21, risulta nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, esattamente come nell' a.a. 2019-20.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22, risulta che 2 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' a.a. precedente l'insufficienza era stata 1.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'a.a. 2021-22, si segnala la presenza di due attività didattica con votazione inferiore a sei sull'equilibrio fra carico didattico e crediti assegnati. Si propone di effettuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del CdS con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti dell'attività didattica con votazione inferiore a sei, per individuare le cause ed elaborare le conseguenti opportune azioni migliorative.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 25 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante l'incontro Il Presidente Il Presidente del Cds segnala che si è già attivato per risolvere le criticità.

Il GAV fa, comunque, notare che la media della soddisfazione degli studenti è migliorata passando da 7,70 nel 20/21 a 7,98 nel 21/22.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle
- attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	
-	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alla soddisfazione complessiva, nell' a.a. 2021-22 nessun insegnamento è risultato insufficiente, come nell'a.a. precedente.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' a.a. 2021-22, nessun insegnamento è risultato insufficiente, così come già era successo nell'a.a. precedente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che"

no” è decisamente superiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria chimica.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Chimica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	60,3%	59,6%	53,1%	50,3%	54,6 %	53,8 %%
più sì che no (B)	32,8%	40,4 %	43,8%	42,5%	42.2 %	41,6 %
A + B	93,1%	100 %	96,9 %	92,8%	96.8 %	95,4 %%

Dal confronto con l’a.a. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria chimica e dei processi industriali si ha un calo sulla somma della voce “decisamente sì” con quella “più sì che no” .

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate:	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, a.a. 2021-22, come nell' a.a. precedente, non sono state riportate situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'adeguatezza del materiale didattico – a.a. 2021-22 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6, mentre nell'a.a. precedente un'attività era risultata non sufficiente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule (per 100 fruitori) del Corso di laurea in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" ha un valore più alto rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria chimica, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Chimica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	24,1%	34,6 %	40,6 %	28,6%	32,9%	33,4 %
Spesso adeguate (B)	60,3%	50,0 %	59,4 %	55,0%	49,0 %	49,4 %
A + B	84,5%	84,6 %	100 %	83,6%	81,9%	82,8%

I dati mostrano però un peggioramento importante della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali rispetto al 2019, anche se il valore è rimasto invariato rispetto al 2020. Anche in questo caso, si ritiene che l'aumento del numero degli studenti iscritti al CdS in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali possa essere una delle cause.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche (presenza e adeguatezza in numero) (per 100 fruitori) del Corso di laurea, la percentuale è notevolmente inferiore al valore medio nazionale delle lauree della classe in ingegneria chimica.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Chimica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	21,1%	23,1%	37,5 %	51,4%	50,7%	53,3 %

I dati mostrano un netto peggioramento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Chimica e dei processi industriali rispetto al 2020 e , soprattutto, al 2019.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) (per 100 fruitori) (adeguatezza sempre o quasi sempre o spesso) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce “sempre o quasi sempre adeguate” con quella “spesso adeguate” è inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria chimica.

Dati AlmaLaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	LM Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Chimica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	18,8%	13,0 %	13,8 %	27,5%	28,0 %	28,6 %
spesso adeguate (B)	56,3%	65,2 %	65,5 %	52,7%	47,8 %	46,0 %
A+B	75,1%	78,2 %	79,3 %	80,2%	75,8 %	74,6 %

I dati mostrano un andamento lievemente in calo della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali rispetto all’anno precedente, mentre il dato medio nazionale presenta un trend in miglioramento.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Visto il permanere di una percezione negativa, in peggioramento, da parte degli studenti circa la situazione delle postazioni informatiche, ed il peggioramento sulla percezione della situazione delle aule e delle attrezzature si propone che il Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti monitori le cause di questi risultati per intraprendere, per quanto possibile, degli interventi migliorativi.

Dalla discussione con il Presidente del CdS emerge che negli ultimi anni accademici si è fatto molto riferimento ai laboratori virtuali, e non fisici, e forse i laureati non li hanno considerati nelle loro risposte.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro", nell' a.a. 2021-22 tutte le attività didattiche sono risultate sufficienti, come nell'a.a. precedente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di laurea, la percentuale data dalla somma della voce "soddisfacente sempre o quasi sempre" con quella "soddisfacente per più della metà degli esami" è superiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria chimica.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Chimica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	50,0%	42,3 %	62,5%	49,4%	49,9 %	52,5 %
Per più di metà degli esami (B)	44,8%	53,8 %	37,5 %	41,9%	41,3 %	40,8 %

A + B	94,8%	96,1 %	100 %	91,3%	91,2%	93,3 %
<p>I dati mostrano un leggero peggioramento sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali rispetto agli anni precedenti.</p>						
C. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	x
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CCS ha esaminato approfonditamente gli indici forniti dalla scheda di monitoraggio annuale identificando tendenze positive e negative, le relative possibili cause e delineando sia gli effetti di provvedimenti presi in passato che possibili interventi futuri. È segnalato anche che su molti punti c'è stato un importante dibattito all'interno del CCS.

Il rapporto di riesame ciclico redatto nel 2021 è ugualmente molto completo e dettagliato. Sono individuati punti di forza e criticità, e valutate molte azioni di miglioramento, tra cui la trasformazione del corso di laurea magistrale in corso internazionale.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti relativamente all'aspetto se "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web", nell' a.a. 2021-22 nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell'a.a. precedente.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti frequentanti sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' a.a. 2021-22, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, esattamente come nell' a.a. precedente.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' a.a. 2021-22 risulta che 1 attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell' a.a. precedente.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di laurea in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali, la percentuale data dalla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" ha un valore poco inferiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe in ingegneria chimica, valore medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	LM Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Chimica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	29,3%	38,5 %	46,9 %	37,7%	42,4 %	42,9 %
Più sì che no (B)	48,3%	34,6 %	40,6 %	40,4%	41,5 %	40,8 %
A+B	77,6%	73,1 %	87,5 %	78,1%	83,9 %	83,7 %

I dati mostrano un però un miglioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Chimica e dei processi industriali di Padova rispetto all'a.a. precedente ma ancora non ai valori del 2019.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'a.a. 2021-22, si segnala l'attività didattica valutata con votazione inferiore a sei sull'equilibrio tra carico didattico e crediti assegnati. Anche i dati di Alma Laurea segnalano difficoltà in questo senso. Si propone di effettuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del CdS con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con i docenti delle attività didattiche con votazione inferiore a sei, soprattutto se la stessa attività permane insufficiente dal precedente a.a., per individuare le cause ed elaborare le conseguenti opportune azioni migliorative. La situazione è, comunque, già in miglioramento rispetto al precedente a.a.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 29 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il Corso di studi non presenta particolari criticità.

Per quanto riguarda la valutazione non positiva relativamente alle postazioni informatiche e ai laboratori, dalla discussione emerge che negli ultimi anni accademici si è fatto molto riferimento ai laboratori virtuali, e non fisici, e forse i laureati non li hanno considerati nelle loro risposte.

Il Presidente del CdS si impegna a tenere sotto controllo questo aspetto tramite colloqui con gli studenti per verificare se il problema sia quello evidenziato o se ci siano altre difficoltà.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio (Classe L-7)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sulla opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
- Eventuali altre fonti consultate:	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I questionari relativi alla classe di laurea L-7 (ingegneria civile e ambientale) vengono proposti da AlmaLaurea a livello nazionale senza alcuna distinzione tra ingegneria civile e ingegneria per l'ambiente e il territorio. A livello locale l'Università di Padova consente invece di distinguere i

risultati ottenuti nei due differenti corsi di laurea triennale L-7 (Ingegneria civile e Ingegneria per l'ambiente e il territorio).

I livelli di **soddisfazione complessiva** che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) mostrano una soddisfazione complessiva locale (Unipd) in linea con il dato medio nazionale per la stessa classe di laurea L-7.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria per l'ambiente e il territorio (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	32.0	37.9	25.0	49.3	42.7	40.8
Più sì che no (B)	64.0	51.7	68.8	46.1	51.9	51.9
A + B	96.0	89.6	93.8	95.4	94.6	92.7

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 6 attività didattiche su 36, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 (1 attività con votazione inferiore a 5) con riferimento al quesito **"complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?"**.

Il dato peggiora quello riportato per l'a.a. 2020-2021 che presentava 4 attività didattiche su 34 attività esaminate con soddisfazione complessiva al di sotto di 6.

Una certa criticità si evince anche dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea in relazione alla soddisfazione dei **"rapporti con i docenti in generale"**. Sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) si ottiene una soddisfazione complessiva locale (Unipd) inferiore al dato medio nazionale (-11.0 punti percentuali) per la stessa classe di laurea L-7.

Dal confronto con i dati locali, rilevati per i laureati nell'a.a. 2021-2022, si rivela una situazione in peggioramento (-6.2 punti percentuali) a fronte di una situazione sul piano nazionale al contrario in miglioramento (+2.7 punti percentuali).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione dei rapporti con i docenti in generale						

	Laurea Ingegneria per l'ambiente e il territorio (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	20.0	20.7	-	23.7	19	18.9
Più sì che no (B)	60.0	65.5	75.0	67.3	69.3	68.9
A + B	80.0	86.2	75.0	91.0	88.3	87.8

In linea con questa criticità sono le 7 e 8 attività didattiche su 36, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, che per l'a.a. 2021-2022 hanno ricevuto una valutazione inferiori a 6 (numerosi anche inferiori a 5) in relazione ai quesiti ***“Il docente ha stimolato /motivato l'interesse verso la disciplina?”*** e ***“Il docente ha esposto gli argomenti in modo chiaro?”***.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 2 attività didattiche su 36, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“Le modalità di didattica online adottate per questo insegnamento sono state efficaci?”***.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si ritiene prioritario concentrare gli sforzi di miglioramento sulle singole attività didattiche caratterizzate da valutazioni insufficienti, attraverso colloqui tra il Presidente del CdS e i docenti titolari delle stesse. Sembra infatti particolarmente importante identificare le specifiche cause che possano avere determinato l'insoddisfazione complessiva degli studenti rispetto alle suddette attività didattiche.

Il Presidente del CdS segnala che alcuni docenti, con votazioni non positive, sono stati sostituiti già per il presente a.a.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea**, e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe L-7, confermano l'adeguatezza delle attrezzature con un valore superiore alla media nazionale (+4.9 punti percentuali).

Tuttavia, è da evidenziare come il dato dell'a.a. 2021-2022 sia 15.8 punti percentuali inferiore a quello dell'a.a. precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea

	Laurea Ingegneria per l'ambiente e il territorio (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
In n° adeguato	73.9	89.7	81.3	69	63.5	63.4

I dati relativi alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** confermano il differenziale tra dati locali e nazionali (+6.9 punti percentuali) con un deciso miglioramento del dato locale rispetto a quello dell'anno accademico precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria per l'ambiente e il territorio (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre adeguate	48.0	44.8	10.0	35	31.6	26.2
Spesso adeguate	44.0	41.4	63.3	50.1	48.4	51.7
A + B	92.0	86.2	73.3	85.1	80.0	77.9

In merito all'adeguatezza **“degli spazi dedicati allo studio individuale”**, il dato locale da AlmaLaurea evidenzia un importante differenziale positivo rispetto del dato nazionale pari a +32.4 punti percentuali.

A riguardo della didattica on-line, dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le attività didattiche, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento ai quesiti **“Con i mezzi a sua disposizione le risorse didattiche online (filmati multimediali, audio, video, incontri in teleconferenza, ecc) sono stati di facile accesso?”** e **“utilizzo?”**.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

È da evidenziare come il dato locale dell'a.a. 2021-2022, relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea**, sia 15.8 punti percentuali inferiore a quello dell'a.a. precedente.

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle aule del Corso di laurea**, e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe L-7 evidenziano un importante differenziale a favore del dato nazionale pari a 18.3 punti percentuali.

Rispetto al precedente a.a. si registra localmente un deciso peggioramento con il dato che torna inferiore al livello del 2019.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle aule del Corso di Laurea

	Laurea Ingegneria per l'ambiente e il territorio (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre adeguate	12.0	17.2	-	32.4	27.4	24.3
Spesso adeguate	56.0	62.1	71.9	53.9	55.3	57.0
A + B	68.0	79.3	71.9	86.3	82.7	81.3

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 4 attività didattiche su 36, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **“il materiale didattico è stato adeguato?”**.

Il dato peggiora quello riportato per l'a.a. 2020-2021 che presentava 2 attività didattiche su 34 attività esaminate con soddisfazione complessiva al di sotto di 6.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

È chiaro che la valutazione negativa sulle aule non dipende solo dal Dipartimento ICEA di afferenza del CdS ma dalla situazione complessiva dell'Ateneo patavino. Si auspica comunque una riflessione del Consiglio del CdS sulle procedure più opportune da intraprendere per giungere al superamento di questa criticità.

Relativamente alle attività didattiche che risultano insufficienti in merito **“all'adeguatezza del materiale didattico”**, si ritiene che la questione possa essere risolta attraverso colloqui tra il Presidente del CdS e i docenti titolari delle stesse.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (a.a. 2021-2022), relativi alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea**, evidenziano un differenziale rilevante tra dati locali e nazionali (-7.0 punti percentuali) con un deciso peggioramento del dato locale rispetto a quello del precedente anno accademico.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione soddisfacente appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria per l'ambiente e il territorio (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	16.0	34.5	25.0	43	35.0	35.7
Più sì che no (B)	68.0	62.1	46.9	48	53.0	50.3

A + B	84.0	96.6	71.9	91.0	88.0	86.0	
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-22 si rileva che 1 attività didattica su 36, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”</i>.</p> <p>Il dato migliora comunque quello riportato per l’a.a. 2020-2021 che presentava 2 attività didattiche su 32 attività esaminate con votazioni inferiori a 6.</p>							
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)							
<p>Si consiglia di sensibilizzare il docente dell’attività didattica risultata insufficiente a definire con chiarezza le modalità dell’esame, avendo cura poi di illustrare tali modalità agli studenti del proprio corso.</p>							

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 7.12.2021) riportando tutti gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea, ottenuti a livello locale, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, presentano una percentuale inferiore rispetto al valore medio nazionale dei Corsi di laurea della stessa classe L-7 (-6.3 punti percentuali), con un evidente peggioramento nell'ultima rilevazione.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Ingegneria per l'ambiente e il territorio (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	40.0	31.0	28.1	33.2	30.8	33.2
Più sì che no (B)	36.0	62.1	53.1	49.1	49.8	45.9

A + B	76.0	93.1	81.2	82.3	80.6	79.1
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 2 attività didattiche su 36 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>“il carico didattico di studio richiesto dall’insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?”</i>.</p> <p>Per altro, il dato migliora leggermente quello riportato per l'a.a. 2020-2021 che presentava 3 attività didattiche su 34 attività esaminate con votazioni inferiori a 6.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 34, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>“l’insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?”</i>.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 2 attività didattiche su 36 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>“le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?”</i>.</p> <p>Il dato è in sostanziale accordo con quello riportato per l'a.a. 2020-2021 che presentava 2 attività didattiche su 34 attività esaminate con votazioni inferiori a 6.</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Le attività didattiche in cui il carico didattico è giudicato eccessivo presentano evidentemente qualche difficoltà di comunicazione fra il docente e gli studenti. Si suggerisce un incontro con i docenti interessati da queste criticità affrontando questo aspetto che se migliorato potrebbe riflettersi positivamente sulla percezione negativa degli studenti.</p> <p>Si auspica inoltre un incontro con i docenti delle attività didattiche per le quali risultano difetti delle conoscenze preliminari al fine di verificare possibili interventi sul programma degli insegnamenti specifici o eventuali coordinamenti con altre attività didattiche.</p> <p>Il Presidente ed il GAV segnalano che ritengono che tali risultati siano anche legati alla modalità di erogazione online dei corsi.</p>						

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 25 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura del Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e della VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante la discussione, gli studenti hanno evidenziato una difficoltà di comunicazione con alcuni docenti. In particolare, a questo riguardo un'attività didattica è particolarmente critica; il CdS ne è a conoscenza, e ha già intrapreso azioni per cercare di risolvere il problema.

Gli studenti lamentano, inoltre, che il numero degli appelli di esame (4/anno) è limitato, che per molti esami la data degli appelli venga pubblicata molto tardi e che talvolta vi sia una sovrapposizione nelle date d'esame. Per alcuni esami con scritto e orale, spesso il voto dello scritto arriva troppo tardi non permettendo agli studenti di sostenere entrambe le parti nello stesso appello. Gli studenti ritengono, infine, che sarebbe opportuno che ci fossero più accertamenti in itinere.

La commissione paritetica, alla luce di queste criticità, ritiene opportuno un incontro di verifica con il CdS integrato prima dell'inizio del secondo semestre del presente a.a..

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria civile (Classe L-7)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I questionari relativi alla classe di laurea L-7 (ingegneria civile e ambientale) vengono proposti da AlmaLaurea a livello nazionale senza alcuna distinzione tra ingegneria civile e ingegneria per l'ambiente e il territorio. AlmaLaurea consente invece di distinguere i risultati ottenuti nei due differenti corsi di laurea triennale (Ingegneria civile e Ingegneria per l'ambiente e il territorio) svoltisi presso l'Università di Padova.

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-2022) non sono emerse situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

I livelli di **soddisfazione complessiva** che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) mostrano una soddisfazione locale molto buona, ben superiore al dato medio nazionale (+4.6 punti percentuali) per la stessa classe di laurea L-7.

Dal confronto con i dati locali, rilevati nel precedente anno accademico, si rivela una situazione in deciso miglioramento (+4.0 punti percentuali).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria civile (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	64.2	32.7	41.9	49.3	42.7	40.8
Più sì che no (B)	35.8	63.3	50.0	46.1	51.9	51.9
A + B	100.0	96.0	91.9	95.4	94.6	92.7

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 40 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito "**complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?**". Il dato è stazionario rispetto a quanto rilevato nell'a.a. 2020-2021. Su 40 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, la **chiarezza espositiva dei docenti** risultano inferiori a 6 in 3 casi.

Dai questionari proposti da AlmaLaurea il dato locale della **soddisfazione del rapporto con i docenti** risulta inferiore di 4.2 punti percentuali rispetto al dato nazionale. Tuttavia, tale soddisfazione è in costante aumento negli ultimi anni accademici (ad esempio +7.2 punti percentuali rispetto all'a.a. 2020-2021) e non si ritiene pertanto indispensabile proporre specifiche azioni al riguardo.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Si ritiene sufficiente proporre un colloquio tra il Presidente del CdS e i docenti titolari delle suddette criticità.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea, ottenuti a livello locale (Unipd) relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea** e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe L-7, confermano l'adeguatezza delle attrezzature con un miglioramento che attesta la soddisfazione a valori nettamente superiori alla media nazionale (+18 punti percentuali).

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria civile (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
In n° adeguato	87	83.7	74.6	69	63.5	63.4

Ben superiore al dato medio nazionale appare anche la **valutazione degli spazi dedicati allo studio personale**. Sono considerati adeguati dal 77.8% degli studenti, con un differenziale di +14.5 punti percentuali rispetto alla media nazionale fornita da AlmaLaurea. All'interno dell'ateneo la valutazione positiva risulta ben maggiore (+14 punti percentuali) rispetto al valore registrato nell'a.a. 2020-2021.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione degli spazi dedicati allo studio individuale del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria civile (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
adeguati	77.8	63.8	71.0	63.3	51.4	50.8

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea, ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle aule del Corso di laurea**, e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe L-7, evidenziano un importante differenziale a favore del dato nazionale (8.9 punti percentuali).

Rispetto al precedente a.a. si registra in sede locale un certo peggioramento (-4.2 rispetto al 2020).

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria civile (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	15.1	30.6	6.8	32.4	27.4	24.3
Più sì che no (B)	62.3	51.0	66.2	53.9	55.3	57.0
A + B	77.4	81.6	73.0	86.3	82.7	81.3

I dati AlmaLaurea, ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche**, confermano un importante differenziale tra dati nazionali e locali (+11.6 punti percentuali) con un arretramento del dato locale anche rispetto a quello dell'anno accademico precedente (-3.8 punti percentuali).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria civile (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre adeguate	12.8	34.8	21.7	35.0	31.6	26.2
Spesso adeguate	61.7	43.5	59.4	51.1	48.4	51.7
A + B	74.5	78.3	81.1	86.1	80.0	77.9
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-22 si rileva che 1 attività didattica su 40 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>"il materiale didattico è stato adeguato?"</i>. Il dato rimane invariato rispetto a quanto rilevato nell'a.a. 2020-2021.</p> <p>Inoltre, si rileva che 2 attività didattiche su 40 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>"Le modalità di didattica online adottate per questo insegnamento sono state efficaci?"</i>.</p>						
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>È chiaro che la valutazione negativa sulle aule non dipende solo dal Dipartimento ICEA di afferenza del CdS ma dalla situazione complessiva dell'Ateneo patavino. Si auspica comunque una riflessione del Consiglio del CdS sulle procedure più opportune da intraprendere per giungere al superamento di questa criticità.</p> <p>Sulla valutazione delle attrezzature per attività didattiche, che presenta livelli di soddisfazione inferiori al dato nazionale, si auspica una riflessione da parte degli Organi direttivi del DICEA e del CdS per migliorare questo specifico aspetto.</p> <p>Relativamente alle attività didattiche che sono risultate insufficienti sulla questione <i>adeguatezza del materiale didattico e modalità di didattica online</i>, si ritiene che la questione possa essere risolta attraverso un colloquio tra il Presidente del CdS e i docenti titolari delle stesse.</p>						

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (a.a. 2021-2022) ottenuti a livello locale, relativamente alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea**, evidenziano un lievissimo differenziale tra dati nazionali e locali (+0.4 punti percentuali a favore del dato nazionale) con un marcato miglioramento del dato locale rispetto a quello del precedente anno accademico (+2.9 punti percentuali). Si osserva inoltre che il differenziale tra dato nazionale e locale si è sostanzialmente mantenuto nullo negli ultimi 3 anni accademici.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria civile (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	30.2	26.5	27.0	43.0	35.0	35.7
Più sì che no (B)	60.4	61.2	58.1	48.0	53.0	50.3
A + B	90.6	87.7	85.1	91.0	88.0	86.0

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva come nessuna attività didattica su 40 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”***. Ciò migliora i dati dell’anno accademico precedente dove un’attività aveva conseguito una votazione inferiore a 6.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 7.12.2021) riportando tutti gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea, ottenuti a livello locale, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe L-7, presentano percentuali costantemente migliori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe L-7 (+2.6 punti percentuali), con un dato locale che aumenta di circa 1 punto percentuale rispetto a quanto rilevato nei due anni accademici precedenti.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Ingegneria civile (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	28.3	34.7	29.7	33.2	30.8	33.2
Più sì che no (B)	56.6	49.0	54.1	49.1	49.8	45.9

A + B	84.9	83.7	83.8	82.3	80.6	79.1
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 40 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>“l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?”</i>. Il dato conferma quanto rilevato nel precedente a.a. 2020-2021.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattiche su 40 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>“le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?”</i>. Il dato migliora quanto rilevato nell'a.a. 2020-2021 quando tre attività didattica avevano conseguito una votazione inferiore a 6.</p>						
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 40 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?”</i>. Il dato è in linea con quanto rilevato nell'a.a. 2020-2021.</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>L'attività didattica in cui il carico didattico è giudicato eccessivo presenta evidentemente qualche difficoltà di comunicazione fra il docente e gli studenti. Si suggerisce un incontro tra il Presidente del CdS ed il docente interessato dalla criticità affrontando questo aspetto che se migliorato potrebbe riflettersi positivamente sulla percezione negativa degli studenti.</p>						

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 22 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e della VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il Presidente del CdS segnala che i colloqui con i docenti che presentano criticità sono già stati intrapresi e sono stati individuati i problemi generali e le possibili azioni migliorative. Per altre criticità di tipo più generale, il Presidente ed il GAV si riservano di discutere con i rappresentanti degli studenti per capire quali azioni migliorative possano essere intraprese.

Sulla valutazione delle attrezzature per attività didattiche, che presenta livelli di soddisfazione inferiori al dato nazionale, si auspica una riflessione da parte degli Organi direttivi del DICEA e del CdS per migliorare questo specifico aspetto.

Denominazione CdS: Laurea in Tecniche Digitali per l'Edilizia e il Territorio (Classe L-P01) (ex Tecniche e gestione dell'edilizia e del territorio - Classe L-23)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sulla opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Non sono a disposizione i questionari AlmaLaurea per il Corso di Laurea di Classe L-P01 che è stato attivato dall'anno accademico 2021-2022. Per la Classe L-23 in esame, il cui corso è stato attivato a partire dall'anno accademico 2018-2019 (e poi dismesso nel 2021-2022) sono presenti i questionari per il solo a.a. 2021-2022 per l'Università di Padova. Vecchio e nuovo corso di laurea vengono valutati in modo complessivo dato che il presidente del CCS e i GAV sono i medesimi.

I livelli di **soddisfazione complessiva** che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea (benché limitate a un singolo a.a.) sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) mostrano una soddisfazione complessiva locale pari al 100%. Ciò è confermato anche dalla piena soddisfazione dei **“rapporti con i docenti in generale”**.

A riguardo della didattica on-line, dai questionari di valutazione della didattica relativi all’a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le attività didattiche, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento ai quesiti **“Con i mezzi a sua disposizione le risorse didattiche online (filmati multimediali, audio, video, incontri in teleconferenza, ecc) sono stati di facile accesso?”** e **“utilizzo?”**.

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all’a.a. 2021-2022 si rileva che una singola attività didattica su 25 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **“complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?”**. La medesima attività ha riportato a livello locale una valutazione inferiore a 5 anche in merito al quesito **“Il docente ha stimolato /motivato l'interesse verso la disciplina?”**

Il dato peggiora quello rilevato nel corso dell’a.a. 2020/2021 dove non era stata registrata alcuna votazione insufficiente su 22 attività didattiche esaminate.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si ritiene che la criticità possa essere risolta attraverso un colloquio tra il Presidente del CdS e il docenti titolari dell’attività didattica.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati parziali di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea** confermano l'adeguatezza delle attrezzature con una percentuale di valutazioni positive pari a 85.7 punti percentuali.

I dati relativi alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** confermano l'elevata valutazione positiva (per il 100% del campione).

In merito all'adeguatezza **"degli spazi dedicati allo studio individuale"**, il dato locale da AlmaLaurea evidenzia l'adeguatezza degli spazi con una percentuale di valutazioni positive pari a 83.3 punti percentuali. Una valutazione simile (85.8%) è stata ottenuta in relazione ad una valutazione positiva sull'"**adeguatezza delle aule**".

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)	
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 22, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento ai quesiti <i>“il materiale didattico è stato adeguato?”</i> e <i>“i Laboratori, esercitazioni, seminari se previsti nell'insegnamento sono stati utili all'apprendimento della materia?”</i>.</p> <p>In merito alla <i>“valutazione dei servizi di biblioteca (prestito/consultazione, orari di apertura ...)”</i> il 75% delle schede riportate in AlmaLaurea ha fornito una risposta positiva. Tale valore risulta inferiore di circa 10 punti percentuali rispetto alle valutazioni raccolte nei questionari locali di AlmaLaurea per gli altri corsi di studio che fanno riferimento al DICEA. Non è possibile un confronto con dati medi a livello nazionale.</p>	
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)	
<p>Si ritiene che la criticità possa essere risolta attraverso un colloquio tra il Presidente del CdS e il docente titolare dell'attività didattica.</p>	

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 25, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?”***.

I questionari locali di AlmaLaurea riportano una valutazione positiva in relazione alla ***“organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) soddisfacente”*** nel 100% delle schede.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata dal CdS in data 14.12.2021) riportando tutti gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-22 si rileva che 1 attività didattica su 22, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?"***

Il dato conferma quello rilevato nel corso dell'a.a. 2020-2021 dove non era stata registrata alcuna votazione insufficiente su 23 attività didattiche esaminate.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 3 attività didattiche su 25 di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 (due attività inferiori a 4) con riferimento al quesito ***"le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?"***

Il dato peggiora quello rilevato nel corso dell'a.a. 2020-2021 dove era stata registrata 1 votazioni insufficiente su 22 attività didattiche esaminate.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 4 attività didattica su 25, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato ai crediti assegnati?”***

Il dato peggiora quello rilevato nel corso dell'a.a. 2020-2021 dove non era stata registrata alcuna votazione insufficiente su 22 attività didattiche esaminate. Per altro il dato contrasta con il questionario locale di AlmaLaurea che riporta una risposta positiva per il 100% del campione in relazione alla stessa domanda

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si auspica un incontro con i docenti delle attività didattiche per le quali risultino difetti delle conoscenze preliminari al fine di verificare possibili interventi sul programma degli insegnamenti specifici o eventuali coordinamenti con altre attività didattiche. Si fa notare che si tratta di 1 corso (confermando comunque le 2 attività didattiche).

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 30 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura della Presidente e del VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro la Presidente del CdS ed i docenti presenti fanno presente che il GAV del corso di Studio si è appena costituito e che si è impegnato al più presto per coinvolgere gli studenti.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria civile (Classe LM-23)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sulla opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
Eventuali altre fonti consultate:	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) non sono emerse situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2020-21 si rileva che una sola attività didattica su 43 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 (ancorché prossimo a 6) con riferimento al quesito **“complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?”**. Il dato è in linea con quanto rilevato nel precedente anno accademico.

I livelli di **soddisfazione complessiva** che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) mostrano una soddisfazione complessiva locale (Unipd) in linea con il dato medio nazionale per la stessa classe di laurea LM-23. L'indicatore si assesta sul valore dell'a.a. 2019-2020, con un incremento di 7 punti percentuali rispetto all'a.a. 2020-2021.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	44.7	49.3	44.6	55.3	53.7	49.6
Più sì che no (B)	50.0	37.3	51.8	39.6	40.0	45.0
A + B	94.7	86.6	96.4	94.9	93.7	94.6

I dati di AlmaLaurea rivelano una generale soddisfazione (>90%) in relazione al rapporto studenti-docenti e studenti-studenti, in linea con la media nazionale.

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate:	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche, delle attrezzature per altre attività didattiche e dei servizi di biblioteca** risultano assai positivi e in linea con i dati medi nazionali. Risultano superiori alla media nazionale la valutazione delle postazioni informatiche (+7 punti percentuali in più rispetto alla media nazionale) e la **valutazione degli spazi dedicati allo studio individuale** (+12 punti percentuali in più rispetto alla media nazionale). In relazione quest'ultimo indicatore, il dato locale si registra un costante miglioramento del risultato (+4.3 punti percentuali rispetto all'anno 2020 e +11.1 punti percentuali rispetto al 2019).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):		
utilizzo delle postazioni informatiche		
	Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (PD)	Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Utilizzate (A)	85.5	93.3	91.6	73.3	73.5	73.6
Non utilizzate benché presenti (B)	15.5	4.0	4.8	19.8	15.7	17.0
A + B	100.0	97.3	97.4	93.1	89.2	80.6

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione degli spazi dedicati allo studio individuale

	Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Adeguati	62.5	58.2	51.4	50.4	47.3	42.4

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 43 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento ai quesiti **“il materiale didattico è stato adeguato?”** e **“I laboratori, esercitazioni, seminari se previsti nell'insegnamento sono stati utili all'apprendimento della materia?”**.

In merito alla **qualità, accessibilità, utilizzabilità delle risorse didattiche online**, i questionari hanno evidenziato una votazione superiore a 6 per tutte le attività, con una valutazione superiore a 8 per la maggioranza delle attività didattiche.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati locali di AlmaLaurea relativamente alla **valutazione delle aule del Corso di laurea** confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe LM-23 evidenziano un netto differenziale a favore del dato nazionale pari a 7.2 punti percentuali. Rispetto ai due precedenti a.a. si registra comunque in sede locale un deciso miglioramento (+7.0 punti percentuali rispetto al 2020 e +10.2 punti percentuali rispetto al 2019).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle aule del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (PD)	Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)
--	--	--

	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	24.0	16.2	17.1	34.4	35.4	30.3
Più sì che no (B)	53.3	54.1	50.0	51.1	45.1	47.5
A + B	77.3	70.3	67.1	85.5	80.5	77.8
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
<p>Permane la valutazione non positiva sull'adeguatezza delle aule. Ciò non dipende solo dal dipartimento di afferenza del CdS (nella fattispecie il DICEA) ma dalla situazione complessiva dell'Ateneo patavino. Essendo l'unico punto di criticità, si auspica un monitoraggio preciso negli anni a venire quando sarà ultimata la ristrutturazione e ammodernamento di alcune aule del complesso DICEA.</p>						

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (a.a. 2021-2022), relativi alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea**, evidenziano una sostanziale coerenza tra i dati locali e quelli nazionali, con una valutazione positiva superiore al 90%.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	53.9	57.3	44.6	51.3	52.8	49.2
Più sì che no (B)	36.8	38.7	42.2	39.6	38.6	42.6
A + B	90.7	96.0	86.8	90.9	91.4	91.8

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Ancorché decisamente positivo, il dato AlmaLaurea (a.a. 2021-2022) relativo alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea** ha mostrato una variazione negativa di 5.3 punti percentuali rispetto all'a.a. 2020-2021.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che due attività didattiche su 43 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro". Il dato peggiora quanto rilevato nel precedente anno accademico dove tutte le attività didattiche esaminate aveva ottenuto una votazione superiore a 6.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

La tendenza relativa all'organizzazione degli appelli del Corso di laurea dovrà essere monitorata con attenzione nei prossimi anni accademici.

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 13.12.2021) riportando tutti gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 43 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento ai quesiti **“l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?”**, **“le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?”** e **“All'inizio delle lezioni gli obiettivi ei contenuti di questo insegnamento sono stati presentati in modo chiaro?”**. Il dato conferma quanto rilevato nel precedente a.a. 2020-2021 esaminando 42 attività didattiche.

Dai dati di AlmaLaurea, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, si registra un differenziale a favore del dato locale pari a +6.5 punti percentuali rispetto ai Corsi di laurea della stessa classe LM-23. Il dato locale è caratterizzato da un incremento rispetto all'anno 2020 di 5.0 punti percentuali.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Magistrale in	Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)

	Ingegneria Civile (PD)					
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	38.2	40.0	33.7	40.8	45.0	41.7
Più sì che no (B)	48.7	37.3	48.2	39.3	36.8	39.9
A + B	86.9	81.9	76.6	80.1	81.6	77.1
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 5 attività didattiche su 43 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>“il carico didattico di studio richiesto dall’insegnamento è equivalente ai crediti assegnati?”</i>.</p> <p>Il dato peggiora quello del precedente a.a. 2020-2021 dove le attività didattiche con un voto inferiore a 6 erano risultate essere 3 (su 42) e quello dell'a.a. 2019-2020 quando nessuna attività didattica su 54 attività esaminate aveva ottenuto una votazione inferiore a 6.</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Le attività didattiche in cui il carico didattico è giudicato eccessivo presentano evidentemente qualche difficoltà di comunicazione fra docente e gli studenti. Si suggerisce un incontro tra il presidente del CdS ed i docenti interessati affrontando questo aspetto che se migliorato potrebbe riflettersi anche sulla percezione dell'adeguatezza del carico didattico.</p>						

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 22 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e della VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il Presidente del CdS segnala che i colloqui con i docenti che presentano criticità sono già stati intrapresi e sono stati individuati i problemi generali ed individuate azioni migliorative. Per altre criticità di tipo più generale, il Presidente ed il GAV si riservano di discutere con i rappresentanti degli studenti per capire quali azioni migliorative possano essere intraprese.

Per quanto riguarda la criticità relativa agli appelli di esame, gli studenti presenti suggeriscono che possa essere legata anche alla coincidenza (o eccessiva vicinanza) delle sessioni di laurea con la sessione di esami.

Sicuramente l'emergenza pandemia ha creato qualche difficoltà che potrebbe essere la causa di alcune criticità relativamente all'opinione dei laureati. Il GAV si impegna ad indagare in tal senso e ad individuare eventuali altre cause.

Sulla valutazione delle attrezzature per attività didattiche, che presenta livelli di soddisfazione inferiori al dato nazionale, si auspica una riflessione da parte degli Organi direttivi del DICEA e del CdS per migliorare questo specifico aspetto.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Environmental Engineering (Classe LM-35)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	
- Eventuali altre fonti consultate:	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-2022) non sono emerse situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le 32 attività didattiche esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una

votazione superiore a 6 con riferimento al quesito “**complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?**”.

Il dato migliora quello registrato nell’a.a. 2020-2021 quando era state rilevata 1 insufficienza sulle 32 attività didattiche esaminate.

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I livelli di **soddisfazione complessiva** che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) mostrano una soddisfazione complessiva locale inferiore al dato medio nazionale per la stessa classe di laurea LM-35 di quasi 9.6 punti percentuali. Il dato locale registra un netto peggioramento rispetto al precedente anno accademico, della percentuale di studenti che mostrano apprezzamento per il corso di laurea magistrale (-9.8 punti percentuali).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Environmental Engineering (PD)			Lauree Magistrali Classe LM-35 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	48.9	30.8	39.5	54	51.6	50.4
Più sì che no (B)	36.2	64.1	50.0	40.7	43.3	44.2
A + B	85.1	94.9	89.5	94.7	94.9	94.6

Anche in relazione al “**rapporto con i docenti in generale**”, i questionari di AlmaLaurea evidenziano una percentuale di soddisfazione locale inferiore di 2.8 punti percentuali rispetto al valore medio nazionale per la stessa classe di laurea LM-35. In merito a questo indicatore, tuttavia, la tendenza locale risulta in crescita (+2 punti percentuali rispetto all’a.a. 2020-2021)

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva dei rapporti con i docenti in generale						
	Laurea Magistrale in Environmental Engineering (PD)			Lauree Magistrali Classe LM-35 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	29.8	35.9	21.1	35.9	34.3	34.4

Più sì che no (B)	61.7	53.8	57.9	59	60	59.6
A + B	91.5	89.7	79.0	94.9	94.3	94.0
A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
<p>Si ritiene prioritario concentrare gli sforzi del Presidente del CdS e del GAV nel mantenere sotto controllo l'indice di soddisfazione complessiva. La diminuzione di tale indice, ancorché limitato al singolo anno accademico, appare preoccupante in relazione all'entità del decremento. Di direzione opposta la valutazione positiva emersa dai questionari locali.</p>						

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** confermano un certo differenziale a favore del dato locale (3.5 punti percentuali) con un deciso miglioramento di quest'ultimo rispetto a quello dell'anno accademico 2020-2021 (+28.4 punti percentuali), ritornando quindi sul valore soddisfacente registrato nell'anno accademico 2019-2020.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Magistrale in Environmental Engineering (PD)			Lauree Magistrali Classe LM-35 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019

Decisamente sì (A)	28.2	8.8	12.5	32.7	34.8	30.7
Più sì che no (B)	59	50.0	62.5	51	45.5	47.0
A + B	87.2	58.8	85.0	83.7	90.3	77.7

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le attività didattiche su 32 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito *“il materiale didattico è stato adeguato?”*.

In relazione al quesito *“Laboratori, esercitazioni, seminari se previsti nell'insegnamento sono stati utili all'apprendimento della materia”*, si rileva che tutte le attività didattiche su 32 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 7.

In merito alla didattica online, i questionari locali relativi all'a.a. 2021-2022 evidenziano che tutte le attività didattiche su 32 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento ai quesiti *“Con i mezzi a sua disposizione le risorse didattiche online (filmati multimediali, audio, video, incontri in teleconferenza, ecc) sono stati di facile accesso?”*, *“Le modalità di didattica online adottate per questo insegnamento sono state efficaci?”* e *“Le risorse didattiche online (filmati multimediali, audio, video, incontri in teleconferenza, e cc) sono state di semplice utilizzo?”*.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle aule del Corso di laurea**, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe LM-35 evidenziano un certo differenziale a favore del dato nazionale (+1.7 punti percentuali). Tuttavia, rispetto ai due precedenti a.a. si registra in sede locale un deciso miglioramento del dato (+26.8 punti percentuali rispetto all'a.a. 2020-2021).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Environmental Engineering (PD)			Lauree Magistrali Classe LM-35 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre adeguate	23.9	15.4	13.2	36.9	36.1	32.1
Spesso adeguate	60.9	43.6	57.9	49.6	46.9	48.5
A + B	84.8	58.0	71.1	86.5	83.0	80.6

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea**, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe LM-35 registrano un differenziale a favore del dato nazionale (1.0 punti percentuali) e un lieve miglioramento del dato locale rispetto al precedente anno accademico (+2.7 punti percentuali).

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale in Environmental Engineering (PD)			Lauree Magistrali Classe LM-35 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2020	2019	2020	2020	2019
In n° adeguato	65.9	63.2	32.4	66.9	64.9	57.7

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

È chiaro che le valutazioni negative su aule, postazioni informatiche e attrezzature varie non dipendono esclusivamente dal dipartimento di afferenza del CdS (nella fattispecie il DICEA) ma dalla situazione complessiva dell'Ateneo patavino. Il gap rispetto alle medie nazionali si sta' comunque assottigliando. È auspicabile, comunque, che si prolunghi l'azione da parte del CdS per migliorare tale situazione e la conseguente percezione negativa da parte degli studenti.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- *I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?*
- *I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?*
- *Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?*

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le attività didattiche su 32 attività esaminate di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito ***"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?"***.

Il dato migliora quanto rilevato nel precedente a.a. 2020-2021.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea**, evidenziano un lieve differenziale a favore del dato nazionale (2.0 punti percentuali) con un significativo miglioramento del dato locale rispetto a quello dell'anno accademico precedente, e in linea con il dato rilevato nell'a.a. 2019-2020.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale in Environmental Engineering (PD)			Lauree Magistrali Classe LM-35 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	53.2	41.0	34.2	58.3	57.6	58.3
Più sì che no (B)	40.4	41.0	63.2	37.3	36.7	36.5
A + B	93.6	82.0	97.4	95.6	94.3	94.8

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 32 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Il dato migliora quello riportato per l'a.a. 2020-2021 che presentava 2 attività didattiche su 32 attività esaminate con votazioni inferiori a 6.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Sulla valutazione relativa all'organizzazione degli appelli di laurea, che presenta livelli di soddisfazione lievemente inferiori al dato nazionale, si auspica una riflessione da parte del CdS per migliorare questo specifico aspetto.

Si consiglia inoltre di sensibilizzare il docente dell'attività didattica risultata insufficiente sull'esposizione delle modalità d'esame attraverso un colloquio con il Presidente del CdS.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:

Scheda di Monitoraggio Annuale ☒

Rapporto di Riesame ciclico ☐

Scheda SUA-CdS ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Colloqui con i GAV ☒

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 7.12.2021) riportando tutti gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:

Scheda SUA-CdS ☒

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti x

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni ☒

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dal questionario AlmaLaurea, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, emerge come il dato locale per l'a.a. 2021-2022 sia decisamente migliore del valore medio nazionale dei Corsi di laurea della stessa classe LM-35 (+7.5 punti percentuali). Il miglioramento del dato locale rispetto a quello registrato nell'a.a. 2020-2021 è significativo (+18.3 punti percentuali).

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Magistrale in Environmental Engineering (PD)			Lauree Magistrali Classe LM-35 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	57.4	28.2	44.7	52.2	52.6	52.3
Più sì che no (B)	40.4	51.3	42.1	38.1	37.7	36.7
A + B	97.8	79.5	86.8	90.3	90.3	89.0

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 32 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?”***.

Il dato è in linea con quello rilevato nel precedente anno accademico.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 10 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono stati rispettati?”***.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 32 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato ai crediti assegnati?”***.

In merito al quesito ***“Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono stati rispettati?”*** solo 10 attività didattiche sulle 32 inserite nella valutazione hanno conseguito una valutazione valida, rappresentando un'anomalia degna di nota.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si auspica una riflessione da parte del Consiglio del CdS sulla criticità segnalata dalla scarsa risposta in merito al quesito ***“Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono stati rispettati?”***. Si ritiene semplice trovare una soluzione a tale criticità attraverso una nota del residente del CdS che rischiami alla puntualità degli orari di inizio e termine delle lezioni secondo l'orario ufficiale dell'Ateneo.

Si auspica inoltre un incontro tra il Presidente del CdS ed il docente dell'attività didattica il cui carico didattico non è stato percepito equilibrato con i crediti assegnati al fine di superare tale criticità.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 25 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura del Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Durante la discussione emerge un'importante criticità di un corso, su cui è bene che il CdS si confronti.

Durante la discussione, gli studenti hanno evidenziato una difficoltà di comunicazione con alcuni docenti e, soprattutto in un indirizzo, una mancanza di disponibilità dei docenti a seguire tesi di laurea.

La commissione paritetica, alla luce di queste criticità, ritiene opportuno un incontro di verifica con il CdS integrato prima dell'inizio del secondo semestre del presente a.a..

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Mathematical Engineering (Classe LM-44)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sulla opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-2021) non sono emerse situazioni di difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online, né di inadeguatezza degli strumenti a disposizione.

Si sottolinea il fatto che il numero di questionari AlmaLaurea che sono stati presi in considerazione in sede locale (Università di Padova) è risultato pari a 22. Il campione risulta quindi ben più significativo di quello relativo al precedente anno accademico.

I livelli di **soddisfazione complessiva** che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) mostrano una soddisfazione complessiva locale leggermente superiore al dato medio nazionale (+0.5 punti percentuali) per la stessa classe di laurea LM-44.

Pure dal confronto con i dati locali, rilevati nel precedente anno accademico, si rileva un netto miglioramento del dato (11.0 punti percentuali rispetto al 2020).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Mathematical Engineering (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-44 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	45.5	40.0	37.5	54.2	59.3	55.9
Più sì che no (B)	45.5	40.0	62.5	36.3	34.1	43.1
A + B	91.0	80.0	100.0	90.5	93.4	99.0

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 15 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito "**complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?**".

Il dato peggiora leggermente quanto rilevato nel precedente anno accademico 2020-2021 quando nessuna delle 13 attività didattiche esaminate aveva riportato una valutazione inferiore a 6.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Non essendoci particolari criticità non appaiono necessarie specifiche proposte di miglioramento. Il Presidente si è già impegnato a parlare con il docente la cui attività didattica è non sufficiente.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate:	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea**, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe LM-44, confermano come il dato dell'a.a. 2019-2020 sia stata un'anomalia collegata al piccolo numero di questionari compilati (solo 5). Nell'a.a. 2021-2022 in esame, l'Ateneo Patavino prevale rispetto al dato medio nazionale con un differenziale positivo pari a 18.2 punti percentuali.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Mathematical Engineering (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-44 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019

In n° adeguato	100.0	80.0	100.0	81.8	82.3	73.4
----------------	-------	------	-------	------	------	------

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le attività didattiche sulle 12 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito ***“Laboratori, esercitazioni, seminari se previsti nell'insegnamento sono stati utili all'apprendimento della materia?”***

In relazione alla didattica on-line, dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 14 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento ai quesiti ***“Con i mezzi a sua disposizione le risorse didattiche online (filmati multimediali, audio, video, incontri in teleconferenza, ecc) sono stati di facile accesso?”*** e ***“Le modalità di didattica online adottate per questo insegnamento sono state efficaci?”***.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea relativamente alla ***valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche*** evidenziano una inversione di tendenza a sfavore dell'Ateneo Patavino con un differenziale di -6.4 punti percentuali rispetto al dato medio nazionale. Limitandosi al solo dato locale, si registra un evidente peggioramento del risultato (-11.1 punti percentuali) rispetto all'a.a. 2020-2021 ma un sostanziale equilibrio con la valutazione dell'a.a. 2019-2020.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Magistrale in Mathematical Engineering (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-44 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	52.9	66.7	50.0	53.5	62.6	56.1
Più sì che no (B)	35.3	33.3	37.5	41.1	31.3	39.0
A + B	88.2	100.0	87.5	94.6	93.5	95.1

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla ***valutazione delle aule del Corso di laurea***, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe LM-44 evidenziano un lieve differenziale a favore del dato nazionale pari a 2.8 punti percentuali.

Rispetto ai due precedenti a.a. si registra in sede locale un deciso miglioramento (+10.9 punti percentuali rispetto all'a.a. 2020-2021 e +4.3 punti percentuali rispetto all'a.a. 2019-2020), che riduce significativamente il gap con il dato medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle aule del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale in Mathematical Engineering (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-44 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre adeguate	31.8	40.0	33.3	48.9	62.2	44.0
Spesso adeguate	59.1	40.0	53.3	44.8	32.6	51.0
A + B	90.9	80.0	86.6	93.7	94.8	95.0

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 15 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **“il materiale didattico è stato adeguato?”**.

Il dato rispecchia il risultato ottenuto nel precedente anno accademico 2020-2021.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

È chiaro che queste valutazioni inferiori al dato medio nazionale sulla adeguatezza delle aule e delle postazioni informatiche non dipendono solo dal dipartimento di afferenza del Corso di laurea (nella fattispecie il DICEA) ma dalla situazione complessiva dell'Ateneo patavino. Si suggerisce una riflessione del Consiglio del Corso di Laurea sulle procedure più opportune da intraprendere per il superamento della criticità in merito alle attrezzature per altre attività didattiche.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
-----------------------------------	---------------

http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le attività didattiche su 15 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Il dato migliora quello registrato nel precedente anno accademico 2020-2021 che ha registrato una attività didattica sulle 15 attività esaminate con votazione inferiore a 6.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (a.a. 2021-2022), relativi alla ***organizzazione degli appelli del Corso di laurea***, evidenziano un peggioramento dei dati locali rispetto all'a.a. 2020-2021 (-9.1 punti percentuali), con il dato locale che risulta leggermente inferiore a quello medio nazionale (-0.7 punti percentuali) per la prima volta durante gli ultimi tre anni accademici.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale in Mathematical Engineering (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-44 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi	36.4	40.0	62.5	47.5	62.2	55.9
Per più della metà dei casi	54.5	60.0	37.5	44.1	30.4	39.2
A + B	90.9	100	100	91.6	92.6	95.1

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Si auspica un confronto tra il Presidente del CdS con i docenti in relazione all'organizzazione degli appelli d'esame.

Gli studenti presenti all'incontro con il GAV non hanno rilevato una criticità in proposito a questo aspetto.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 13.12.2021) riportando tutti gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u> Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 12 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?”***.

Il dato conferma quanto rilevato nel precedente a.a. 2020-2021.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 15 attività esaminate di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?”***.

Il dato migliora quanto rilevato nel precedente a.a. 2020-2021 esaminando 13 attività didattiche.

Inoltre, dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che nessuna attività didattica su 15 attività esaminate di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“All'inizio delle lezioni gli obiettivi dei contenuti di questo insegnamento sono stati presentati in modo chiaro?”***

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, si registra un differenziale a favore del dato medio nazionale dei Corsi di laurea della stessa classe LM-44 (5.3 punti percentuali), con un dato locale in lieve aumento rispetto all'a.a. 2020-2021 (+1.8 punti percentuali).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Magistrale in Mathematical Engineering (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-44 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	40.9	40.0	50.0	48.6	57.0	50.0
Più sì che no (B)	40.9	40.0	31.3	38.5	34.1	38.2
A + B	81.8	80.0	81.3	87.1	91.1	88.2

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 15 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **"il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?"**

Tale dato è in sostanziale accordo con quello rilevato nell'anno accademico 2020-2021 dove 1 attività didattica su 13 esaminate aveva conseguito una votazione inferiore a 6.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Avendo riscontrato attraverso il questionario AlmaLaurea un' percezione generale negativa sulla **"adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso"** rispetto al dato medio nazionale, si auspica una riflessione in tal senso da parte del CdS .

In realtà le valutazioni degli studenti in sede locale relativamente alla domanda **"il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?"** sono positive.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 24 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro, il Presidente del CdS ed il GAV hanno riportato che è stato fatto un incontro studenti-docenti nell'ambito della settimana di miglioramento della didattica in cui erano presenti circa 15 studenti.

Viene, inoltre fatto presente che gli studenti lamentano la mancanza di un'aula dedicata al corso.

Infine, per quanto riguarda la significatività dei risultati ricavati dal questionario di AlmaLaurea sui neolaureati, viene fatto presente che il numero di laureati dello scorso a.a. è molto basso. Ciò può avere influito in modo sostanziale i confronti tra i due anni accademici.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile Architettura (Classe LM c.u.-4)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sulla opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I livelli di **soddisfazione complessiva** che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) mostrano una soddisfazione complessiva locale superiore al dato medio nazionale per la stessa classe di laurea LM c.u.-4 (+2.6 punti percentuali).

Considerando solo i dati locali si osserva una situazione in deciso miglioramento rispetto ai precedenti anni accademici (+3.9 punti percentuali rispetto al 2020 e +9.1 rispetto al 2019).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Edile Architettura (PD)			Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	42.9	25.6	35.7	47.2	44.5	36.9
Più sì che no (B)	53.6	66.7	52.4	46.7	47.6	53.5
A + B	96.2	92.3	87.1	93.9	91.1	80.4
Da notare che i risultati del questionario AlmaLaurea in relazione alla “ soddisfazione dei rapporti con i docenti in generale (%) ” mostrano un dato complessivo locale relativo alle voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) pari a 94.7 punti percentuali (+5.8 rispetto alla media nazionale). Tuttavia, la voce A-decisamente ha ottenuto una percentuale pari a 16.1 punti percentuali in costante diminuzione rispetto agli a.a. precedenti.						
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): soddisfazione dei rapporti con i docenti in generale (%)						
	Laurea Magistrale Ingegneria Edile Architettura (PD)			Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	16.1	17.9	19	24.2	18.3	17.6
Più sì che no (B)	78.6	76.9	61.9	64.7	69.6	66.7
A + B	94.7	94.8	70.9	88.9	87.9	84.3
A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
Dai questionari di valutazione della didattica relativi all’a.a. 2021-2022 si rileva che 7 attività didattiche su 50 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito “ complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso? ”.						

	<p>Il dato migliora leggermente quello riportato per l'a.a. 2020-2021 che presentava 9 attività didattiche su 50 attività esaminate con soddisfazione complessiva al di sotto di 6. Tuttavia, si fa presente che 4 attività hanno ottenuto una votazione inferiore a 5, due delle quali inferiori a 4.</p> <p>In merito alle attività didattiche online si rileva una certa criticità in relazione al quesito <i>“Le modalità di didattiche online adottate per questo insegnamento sono state efficaci?”</i> per il quale 3 attività didattiche su 43 attività esaminate con soddisfazione complessiva al di sotto di 6.</p>
	<p>A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)</p>
	<p>Si ritiene prioritario concentrare gli sforzi di miglioramento sulle singole attività didattiche caratterizzate da valutazioni (molto) insufficienti, attraverso colloqui tra il Presidente del CdS e i docenti titolari delle stesse. Sembra infatti particolarmente importante identificare le cause specifiche che possano avere determinato l'insoddisfazione complessiva degli studenti rispetto alle suddette attività didattiche.</p> <p>Visto il numero non esiguo di attività didattiche che hanno presentato valutazioni insufficienti si auspica anche una riflessione più ampia con un confronto franco tra il CdS e i rappresentanti degli studenti in modo da minimizzare questa percezione negativa.</p> <p>Dalla discussione con il GAV, emerge che molte delle valutazioni molto basse derivano dall'esigenza nell'a.a. 2021-2022 di introdurre delle mutazioni su alcuni insegnamenti. Infatti, per la ristrutturazione del corso, alcuni docenti hanno avuto nello stesso corso studenti di 2 coorti insieme. Nel prossimo a.a., la situazione dovrebbe risolversi.</p> <p>Un altro docente di attività con valutazione non positiva sarà sostituito.</p>

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2020-2021 si rileva che tutte le attività didattiche esaminate (eccetto 1 su 43 attività), di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito **“Le risorse didattiche online (filmati multimediali, audio, video, incontri in teleconferenza, ecc) sono state di semplice utilizzo?”**

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea**, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe LM c.u.-4, evidenziano una criticità nelle attrezzature, con una diminuzione che attesta la soddisfazione a valori inferiori alla media nazionale (-8.3 punti percentuali).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Edile Architettura (PD)			Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
In n° adeguato	28.6	39.5	21.6	36.9	34.6	32.3

I dati relativi alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** evidenziano un netto differenziale negativo tra dati locali e nazionali (-14.5 punti percentuali) con un deciso peggioramento del dato locale rispetto a quello dell'anno accademico precedente (-24.6 punti percentuali).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Magistrale Ingegneria Edile Architettura (PD)			Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	7.4	7.9	9.5	15.8	12.8	9.4
Più sì che no (B)	25.9	50	33.3	35.1	35	28.6
A + B	33.3	57.9	42.8	47.8	47.8	38.0

I dati di AlmaLaurea relativamente alla **valutazione delle aule del Corso di laurea** confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe LM c.u.-4 evidenziano un differenziale a favore del dato nazionale pari a 15.9 punti percentuali.

Rispetto al precedente a.a. si registra inoltre in sede locale un deciso peggioramento (-9.8).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):		
valutazione delle aule del Corso di Laurea		
	Laurea Magistrale	Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)

	Ingegneria Edile Architettura (PD)					
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	7.1	7.9	7.1	18.1	15.0	9.3
Più sì che no (B)	35.7	44.7	19.0	40.6	41.9	37.5
A + B	42.8	52.6	26.1	58.7	56.9	46.8

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2020-2021 si rileva che 7 attività didattiche su 50 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“il materiale didattico è stato adeguato?”***.

Il dato peggiora quello riportato per l'a.a. 2020-2021 che presentava 5 attività didattiche su 49 attività esaminate con soddisfazione complessiva al di sotto di 6.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

È chiaro che queste valutazioni negative sulla adeguatezza o meno delle aule non dipendono solo dal dipartimento di afferenza del CdS (nella fattispecie il DICEA) ma dalla situazione complessiva dell'Ateneo patavino. Si auspica comunque una riflessione del CdS sulle procedure da intraprendere più opportune per giungere al superamento di queste criticità. Dal colloquio con il GAV, viene detto che un'aula è stata recentemente aggiornata per renderla smart. Gli studenti lamentano la mancanza di aule studio in cui lavorare in gruppo, attrezzate per lavorare con i propri PC.

Relativamente alla inadeguatezza del materiale didattico percepita dagli studenti su alcune attività didattiche, si ritiene prioritario organizzare degli incontri tra il Presidente del CdS e i docenti titolari delle stesse. Sembra infatti particolarmente importante identificare le cause specifiche che possano avere determinato questa particolare insoddisfazione degli studenti.

Si fa notare che lo svolgimento della didattica da remoto potrebbe avere influenzato sensibilmente le attività didattiche di tipo laboratoriale (molto diffuse in questo CdS) con conseguente percezione negativa del materiale didattico a disposizione degli studenti e delle attrezzature, e con ripercussione anche sugli altri corsi che non prevedevano il laboratorio.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.universitaly.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (a.a. 2020-2021), relativi alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea**, evidenziano un differenziale rilevante tra dati locali e nazionali (+7.0 punti percentuali) senza alcuna variazione di rilievo del dato locale rispetto a quello dei precedenti anni accademici.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione soddisfacente degli appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Edile Architettura (PD)			Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi	39.3	38.5	40.5	35.5	32.1	28.3
Per più della metà dei casi	55.4	56.4	52.4	52.2	52.5	54.8
A + B	94.7	94.9	92.9	87.7	84.6	83.1

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 5 attività didattiche su 49 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno

conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Il GAV ha preparato un documento per aiutare i docenti a scrivere in modo corretto il syllabus.

Il dato peggiora rispetto a quello riportato per l’a.a. 2020-2021 che presentava 2 attività didattiche su 49 attività esaminate con votazione inferiore a 6.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si auspica un incontro tra il Presidente del CdS e i docenti delle attività didattiche risultate insufficienti al fine di migliorare l’illustrazione delle modalità d’esame.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	x
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	x
Eventuali altre fonti consultate:	

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 2.10.2021) riportando tutti gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia. La scheda risulta particolarmente completa in merito alle azioni intraprese per ridurre le criticità didattiche strettamente connesse alla didattica online in presenza di corsi che prevedono numerose attività di laboratorio.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Eventuali altre fonti consultate:	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea, relativi all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, si osservano percentuali a livello locale costantemente migliori dei valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe LM c.u.-4 (+1.1 punti percentuali).

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Magistrale Ingegneria Edile Architettura (PD)			Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	39.3	33.3	45.2	37.7	34.2	34.2
Più sì che no (B)	44.6	59.0	45.2	45.1	45.7	45.1
A + B	83.9	92.3	90.4	82.8	79.9	79.3

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)	
<p>Dai dati di AlmaLaurea, relativi all'adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso, limitandosi a confrontare i soli dati locali, si rileva un certo peggioramento del dato (-8.4 punti percentuali rispetto al 2020 e 6.5 rispetto al 2019).</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 9 attività didattiche su 50 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito "Il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?". Il dato migliora quanto registrato nel precedente a.a. 2020-2021 che aveva rilevato 13 attività didattiche su 49 attività esaminate con votazione inferiore a 6.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2020-21 si rileva che 3 attività didattiche su 50 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito "l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?". Il dato peggiora leggermente la valutazione del precedente a.a. 2020-2021 che aveva rilevato votazioni inferiori a 6 per 2 attività didattiche sui 49 insegnamenti esaminati.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 2 attività didattiche su 50 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito "le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?". Il dato è sostanzialmente equivalente a quello del precedente a.a. 2020-2021 che aveva rilevato 2 attività didattica su 49 attività esaminate con votazione inferiore a 6.</p>	
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)	
<p>Le attività didattiche che sono risultate insufficienti su specifici aspetti della didattica dovranno essere oggetto di attenta valutazione del CdS. Si auspicano incontri tra il Presidente del CdS con i singoli docenti titolari delle attività didattiche che hanno presentato criticità al fine di migliorare la situazione complessiva del CdS.</p> <p>In particolare, va risolta la criticità quantitativamente più preoccupante relativo alla corrispondenza tra carico didattico e i crediti assegnati. Si auspica pertanto una riflessione da parte del CdS assieme ai rappresentanti degli studenti finalizzata alla minimizzazione di tale criticità.</p>	

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 22 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente e della VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il presidente del CdS ed il GAV hanno sottolineato come le valutazioni molto basse ottenute da alcune attività didattiche derivino in parte dall'esigenza di introdurre nell'a.a. 2021-2022 delle mutazioni di alcuni insegnamenti. Per una ristrutturazione del corso, infatti, alcune attività didattiche hanno riguardato gli studenti di 2 coorti. Nel prossimo a.a., la situazione dovrebbe risolversi.

Si è inoltre sottolineato come una peculiarità del corso di studi sia il grande numero di attività didattiche con laboratorio e che prevedono un numero molto elevato di ore di lezione. Si fa notare che lo svolgimento della didattica da remoto potrebbe avere influenzato sensibilmente le attività di tipo laboratoriale, con conseguente percezione negativa del materiale didattico a disposizione degli studenti e delle attrezzature, e con ripercussione anche sugli altri corsi che non prevedevano il laboratorio.

Per quanto riguarda le valutazioni negative sulla adeguatezza o meno delle aule, ciò non dipende solo dal dipartimento di afferenza del CdS (nella fattispecie il DICEA) ma dalla situazione complessiva dell'Ateneo patavino. Si auspica comunque una riflessione del CdS sulle procedure da intraprendere più opportune per giungere al superamento di queste criticità.

Dal colloquio con il GAV, ci viene detto che un'aula è stata recentemente aggiornata per renderla smart e questo dovrebbe migliorare questo aspetto già a partire dal presente a.a..

Gli studenti, infine, lamentano la mancanza di aule studio in cui lavorare in gruppo e attrezzate perché si possa lavorare con i propri PC.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Sustainable Territorial Development – Climate change Diversity Cooperation (Classe LM-81)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2020/2021

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	x

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Non è a disposizione il dato medio nazionale AlmaLaurea in quanto il Corso di Laurea Magistrale di Classe LM-81 in esame è di recente istituzione. Si deve inoltre notare che sono (solo) 8 le attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida in quanto, a partire dall'a.a. analizzato, si tratta di un Corso internazionale che prevede lo svolgimento di un solo semestre presso la sede padovana.

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I livelli di soddisfazione complessiva che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci (A-decisamente sì) e (B-più sì che no) mostrano una soddisfazione complessiva locale confrontabile con quella registrata nell'a.a. 2019-2020 ma in diminuzione (-3.9 punti percentuali) rispetto al precedente a.a. 2020-2021. Si deve comunque tener presente che il corso di Laurea è stato sostanzialmente modificato dall'anno analizzato in questo report (con l'internazionalizzazione di 3 dei 4 semestri della LM). Il confronto tra i dati perde in parte la sua validità; ciò vale anche per le successive schede.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): soddisfazione del corso di laurea magistrale						
	Laurea Sustainable Territorial Development (PD)			Lauree Classe LM-81 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	47.6	72.2	52.4	-	-	-
Più sì che no (B)	42.9	22.2	38.1	-	-	-
A + B	90.5	94.4	90.5	-	-	-

Anche in relazione ai “**rapporti con i docenti in generale (%)**” è da notare una significativa diminuzione delle valutazioni pienamente positive (-14.3 punti percentuali) rispetto all'a.a. 2020-2021.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): soddisfazione del rapporto con i docenti in generale (%)						
	Laurea Sustainable Territorial Development (PD)			Lauree Classe LM-81 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	19	44.4	38.1	-	-	-
Più sì che no (B)	66.7	55.6	52.4	-	-	-
A + B	85.7	100.0	90.5	-	-	-

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che 1 attività didattica su 8, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito “**complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?**”.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si ritiene prioritario concentrare gli sforzi di miglioramento sulla singola attività didattica caratterizzata da valutazione insufficiente, attraverso colloqui tra il Presidente del CdS e il docente titolare dello specifico insegnamento.

Si auspica una riflessione del Consiglio del CdS in merito alle procedure più opportune da intraprendere per ritornare a un livello pienamente positivo del rapporto studenti-docenti. L'anomalia dell'a.a. 2021-2022 potrebbe comunque essere causata alle problematiche connesse alla pandemia.

<p>Il Presidente del CdS, nel colloquio della CPDS con il GAV, fa presente che ritiene che questo aspetto vada correlato ad una certa insoddisfazione degli studenti per l'erogazione del corso in presenza e, per gli studenti stranieri, all'obbligo di sottoporsi a numerose giornate di coda in questura per ricevere il visto, non essendoci un canale specifico per gli studenti stranieri.</p>

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le 8 attività didattiche, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito **“il materiale didattico è stato adeguato?”**.

Si fa notare che dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 solo 2 attività didattiche di durata non inferiore a 15 hanno ottenuto una valutazione valida in relazione alle **“attività didattiche online”**. Entrambe le attività hanno conseguito una votazione superiore a 6.

I dati locali di AlmaLaurea relativi alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** confermano la valutazione positiva dell'anno accademico precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Sustainable Territorial Development (PD)			Lauree Classe LM-81 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre adeguate	56.2	84.6	64.7	-	-	-
Spesso adeguate	43.8	15.4	29.4	-	-	-
A + B	100	100	94.1	-	-	-

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle aule del Corso di laurea**, evidenziano una flessione (-3.9 punti percentuali) rispetto al precedente a.a. 2020-2021.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Sustainable Territorial Development (PD)			Lauree Classe LM-81 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre adeguate	38.1	44.4	42.9	-	-	-
Spesso adeguate	52.4	50.0	47.6	-	-	-
A + B	90.5	94.4	90.5	-	-	-

In relazione al grado di “**soddisfazione delle postazioni informatiche**”, i dati AlmaLaurea registrano una diminuzione di 23.5 punti percentuali rispetto all’a.a. 2020-2021.

In relazione alla “**valutazione degli spazi dedicati allo studio individuale**”, i dati AlmaLaurea registrano una diminuzione di 17.6 punti percentuali rispetto all’a.a. 2020-2021.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

È chiaro che la valutazione negativa sulle aule non dipende solo dal Dipartimento ICEA di afferenza del CdS ma dalla situazione complessiva dell’Ateneo patavino. Si auspica comunque una riflessione del Consiglio del CdS sulle procedure più opportune da intraprendere per giungere al superamento di questa criticità. Ciò è parimenti valido in relazione alle postazioni informatiche e agli spazi dedicati allo studio individuale.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le attività didattiche, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Il dato migliora quello riportato per l'a.a. 2020-2021 che presentava 1 attività didattica sulle 9 con valutazione valida con votazione inferiore a 6.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente ***all'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) soddisfacente (%)***, evidenziano una flessione importante (-14.3 punti percentuali) delle valutazioni positive rispetto al precedente a.a. 2020-2021.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) del Corso di Laurea						
	Laurea Sustainable Territorial Development (PD)			Lauree Classe LM-81 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre adeguata	33.3	77.8	71.4	-	-	-
Spesso adeguata	52.4	22.2	19.0	-	-	-

A + B	85.7	100	90.4	-	-	-
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Si ritiene importante per il CdS concentrare gli sforzi nel miglioramento dell'organizzazione degli esami.</p> <p>Secondo il Presidente del CdS l'organizzazione degli esami era chiara e definita per tempo, gli studenti esprimono insoddisfazione perché avrebbero voluto lasciare Padova già a novembre 2021 richiedendo esami a distanza. A partire dall'a.a. 2022-2023 per evitare queste incomprensioni è stato fatto circolare a settembre, prima dell'arrivo degli studenti a Padova, il calendario didattico con il periodo di esami evidenziato.</p>						

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:Scheda di Monitoraggio Annuale ☐Rapporto di Riesame ciclico ☐Scheda SUA-CdS ☐Eventuali altre fonti consultate:**D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)**

Per l'anno 2021 la scheda di Monitoraggio annuale non è disponibile.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u> Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le 6 attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito ***“l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?”***

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le 8 attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento ai quesiti ***“le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?”*** e ***“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equivalente ai crediti assegnati?”***

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale per l'a.a. 2021-2022, relativamente al quesito ***“Hanno ritenuto il carico di studio degli insegnamenti adeguato alla durata del corso di studio (%)?”***, evidenziano un incremento significativo (+5.6 punti percentuali) delle valutazioni positive rispetto al precedente a.a. 2020-2021.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione del carico di studio degli insegnamenti del Corso di Laurea						
	Laurea Sustainable Territorial Development (PD)			Lauree Classe LM-81 (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente si	52.4	83.3	61.9	-	-	-
Più si che no	47.6	11.1	38.1	-	-	-
A + B	100	94.4	100	-	-	-
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 22 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il presidente del CdS ha descritto la genesi e le peculiarità del corso di studi che prevede che solo un semestre sia svolto a Padova. Fa inoltre notare che il confronto con gli anni accademici precedenti valgono in maniera limitata in quanto si riferiscono a contesti di finanziamento, strutture di modalità, offerta del semestre padovano, e numerosità degli studenti diverse l'uno dall'altro. In allegato, le considerazioni del Presidente del CdS.

Il CdS monitora a livello di sede e si confronta regolarmente con i partner stranieri l'articolazione dei percorsi di studio e gli esiti degli esami;

Gli esiti occupazionali dei laureati sono monitorati attraverso l'implementazione del sito . Lo stesso cambio di denominazione del Cds, la nuova proposta di insegnamenti del semestre padovano a partire dall'a.a. 2020-2021, i 4 indirizzi e l'aggiunta delle lingue spagnolo e portoghese è il risultato sia dell'attività di monitoraggio sia dello scambio con i laureati.

Una migliore articolazione dei percorsi, individuando specificità tematiche, di approccio e metodologiche attraverso il confronto con colleghi, studenti e laureati sarà oggetto di ulteriore attenzione da parte del CdS. Inoltre, nell'ambito del finanziamento Erasmus mundus verrà attivato:

- un tavolo permanente di confronto con le parti sociali internazionali
- un ciclo di seminari sulle pratiche professionali (“being change maker”) il secondo semestre coinvolgendo tutte i 5 partner universitari attraverso il Virtual Exchange.

Per quanto riguarda le valutazioni negative sulla adeguatezza o meno delle aule, queste non dipendono solo dal dipartimento di afferenza del CdS (nella fattispecie il DICEA) ma dalla situazione complessiva dell’Ateneo patavino. Si auspica comunque una riflessione del CdS sulle procedure da intraprendere più opportune per giungere al superamento di queste criticità.

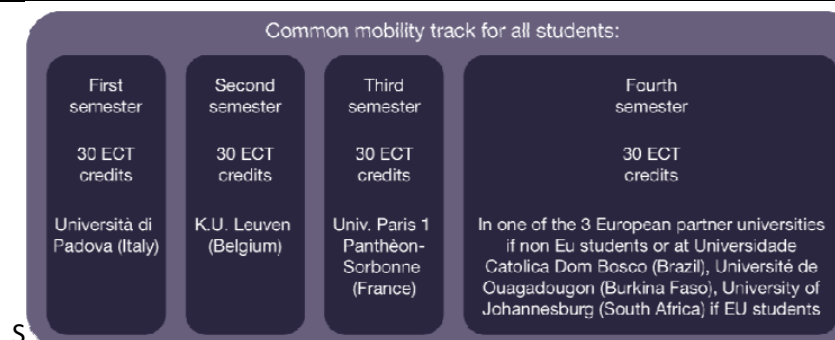
Il Presidente sottolinea anche la mancanza di aule studio in cui gli studenti possano lavorare in gruppo e con i propri PC e che questo è un aspetto molto delicato, acuito dal fatto che gli studenti conoscono diverse università della partnership e fanno confronti con le condizioni degli spazi dell’università di Padova. UASB offre una sala per gli studenti CCD-SteDe e l’alloggio gratuito. Si aggiunga poi che dal 2022/2024 ci sarà il finanziamento Erasmus Mundus, rispetto al quale UNIPD dovrà dare segnali di maggior coinvolgimento.

Allegato:

Il corso di laurea Magistrale Internazionale in Sustainable Territorial Development è stato attivato nel 2011 con un finanziamento Erasmus Mundus. Le peculiarità del percorso erano: studio in due lingue (inglese e francese); una struttura di mobilità obbligatoria per tutti gli studenti tra le università partner: primo semestre svolto a Padova, secondo semestre presso K.U. Leuven, terzo semestre Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, quarto semestre per tesi e tirocinio in qualsiasi parte del mondo; titolo multiplo, più recentemente congiunto tra i tre atenei. Il corso è stato finanziato per due cicli dal programma Erasmus Mundus, il secondo ciclo si è concluso con la coorte 2019/2020. Il corso afferiva, fino al 2019/2020, al Dipartimento DiSSGeA ed alla scuola di Scuola di Scienze Umane, Sociali e del Patrimonio culturale.

Dall’anno accademico 2020/2021 il corso di studi afferisce al Dipartimento ICEA ed alla Scuola di Ingegneria. Rispetto al programma attivo fino al 2019/2020 sono state apportate alcune modifiche. In primis il cambio del nome, da “Sustainable Territorial Development (STeDe)” a “Sustainable Territorial Development – Climate Change Diversity Cooperation (STeDe-CCD)”. La nuova formulazione da un lato mantiene il legame con lo storico programma e dall’altro attualizza le questioni dello sviluppo territoriale sostenibile nel contesto dei cambiamenti climatici. Si segnala che questa è l’unica laurea magistrale dell’ateneo rivolta specificamente ai temi dei cambiamenti climatici.

Il 2020/2021 è stato l’ultimo anno erogato con la vecchia partnership, in lingua inglese e francese e con la struttura di mobilità Padova-Leuven-Parigi.



Struttura di mobilità di SteDe fino al 2020/2021

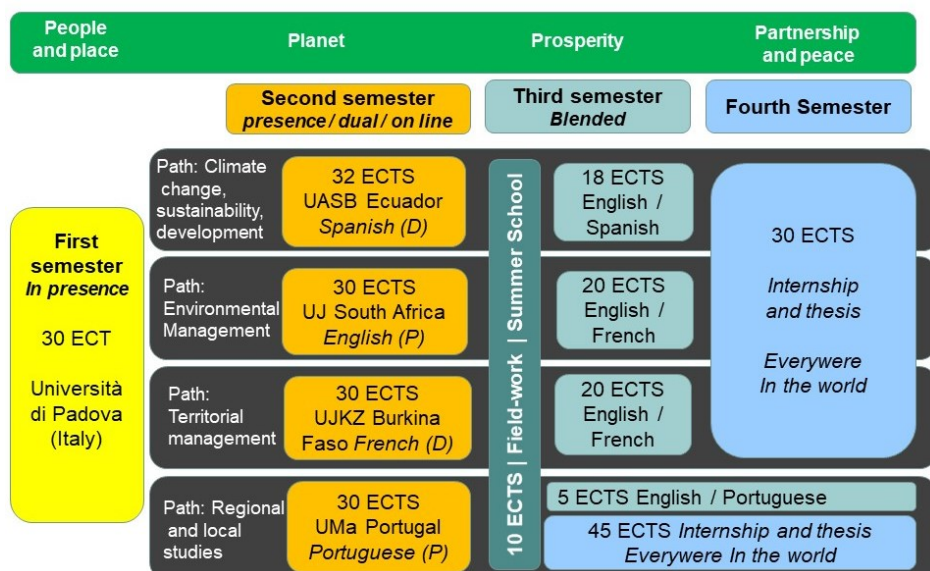
Fino al 2019/2020	Dal 2020/2021
CU1 : Communication, culture and the knowledge of Italian socio-cultural environment (3 ECTS)	CU1 : Communication, culture and the knowledge of Italian socio-cultural environment (3 ECTS)
CU2 : Group Dynamics and Transformative Learning (6 ECTS)	CU2 : Territory, development and alternative practices (6 ECTS) Unit A: Microfinance for territorial change (3 ECTS) Unit B: Alternatives to development and territorial practices of post development (3 ECTS)
CU3 : Project planning and evaluation (6 ECTS)	CU3 : Geovisualization of territorial change and Participatory GIS (6 ECTS)
CU4 : Environmental and Social Responsibility in Local Development Process (6 ECTS)	CU4 : Environmental conflicts, climate justice and social impact assessment (6 ECTS)
CU5 : How to Measure the Impact of Local Development (6 ECTS)	CU5 : Tools and paths for sustainable territorial change (9 ECTS)
CU6 : How to Enhance Group Dynamics: Issues in Sustainable Development, Intercultural Dialogue and Territoriality (3 ECTS)	Choice from: - Cultural Issues in territorial change (3 ECTS) - Data analysis in territorial transition (3 ECTS) - Group Dynamics and Transformative Learning (6 ECTS)
CU7 : Territorial Development and GIS (6 ECTS) (optional)	

Insegnamenti del primo semestre a Padova

Dal 2021/2022 STeDe-CCD ha una nuova partnership con tutti gli atenei responsabili di erogare attività didattica: Università di Padova, Universidad Andina Simón Bolívar (Quito Ecuador),

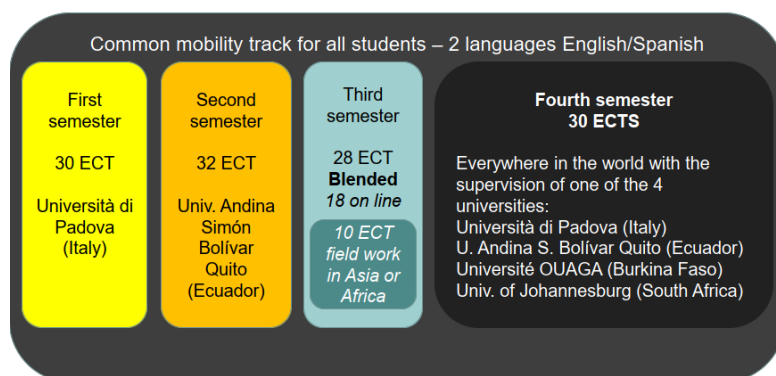
Universidade da Madeira (Portogallo), Université Joseph Ki Zerbo (Burkina Faso), University of Johannesburg (Sud Africa).

STeDe-CCD viene erogato in 4 lingue (Inglese, francese, spagnolo e portoghese) e prevede quattro curricula. La nuova struttura di mobilità prevede il primo semestre a Padova; il secondo semestre in base all'indirizzo si tiene a Quito, Johannesburg, Ouagadougou, Madeira. Il terzo semestre, blended, prevede una summer school a rotazione tra le università partner. Il quarto semestre è dedicato al tirocinio ed alla tesi e si può svolgere in qualsiasi parte del mondo (si veda lo schema in basso).



Nuova struttura di CCD-STEDE

Con l'anno accademico 2021/2022 STeDe-CCD ha attivato il curriculum Climate change, sustainability, development / Cambio Climático, Sustentabilidad y Desarrollo tra Università di Padova e Universidad Andina Simón Bolívar in lingua inglese e spagnola e con erogazione di doppio titolo.



Struttura 2021/2022

Nell'anno accademico 2022/2023 STeDe-CCD ha attivato tre curricula, ciascuno con erogazione di doppio titolo:

- Climate change, sustainability, development / Cambio Climático, Sustentabilidad y Desarrollo tra Università di Padova e Universidad Andina Simón Bolívar in lingua inglese e spagnola

- Regional and local studies / Estudos Regionais e Locais tra Università di Padova e Universidade da Madeira (inglese e portoghese)
- Environmental Management, tra Università di Padova e University of Johannesburg (inglese e francese), con titolo congiunto

Dalla coorte 2022/2023 il programma viene attivato con il finanziamento Erasmus Mundus come Joint Master on “Climate Change and Diversity Sustainable Territorial Development”, con l’avvio anche del quarto curriculum in Territorial management / Aménagement du Territoire tra Università di Padova e Université Joseph Ki Zerbo (Burkina faso) in inglese e francese.

In sintesi i tre anni esaminati da questo documento si riferiscono a tre coorti di transizione tra un vecchio ed un nuovo programma internazionale.

Il 2019/2020 è stato l’ultimo della coorte con finanziamento Erasmus Mundus.

Il 2020/2021 è stato l’ultimo anno erogato in inglese e francese con il vecchio partenariato, cambiando l’offerta didattica del primo semestre erogato dall’Università di Padova.

Nel 2021/2022 è stato erogato il curriculum in inglese e spagnolo perché erano in fase di sottoscrizione gli accordi di doppio titolo con le università di Madeira (Portogallo), Joseph Ki Zerbo (Burkina Faso), Johannesburg (Sud Africa).

Si segnalano inoltre i seguenti 4 aspetti:

1 La complessità delle differenti coorti e dei passaggi organizzativi: percorsi, segreteria e tutorato, docenza attività, tempi e spazi che hanno richiesto, non ultimo il lungo lavoro di stesura di accordi multilingue, tradotti dal presidente del CCLM.

2 La fine dell’Erasmus Mundus che dava la possibilità di selezionare studenti tra un alto numero di domande e che garantiva risorse a disposizione per gli atenei coinvolti e per gli studenti

3 Il biennio gestito con fondi propri in cui le condizioni sopra citate si sono ribaltate. E quando le risorse sono limitate e in qualche caso anche la qualità degli studenti, anche la disposizione degli studenti a volte è molto meno tollerante.

4 Il programma con i nuovi partner ma senza finanziamento e la necessità di rivedere i piani didattici in base agli accordi attivi ed al numero di studenti iscritti

5 Il nuovo programma dal 2022/2024 sarà ancora Erasmus Mundus con un programma più attento alle emergenze, climatiche, ambientali e territoriali future.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Water and Geological Risk Engineering (Classe LM-35)

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u> Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

L'a.a. 2021-2022 costituisce il primo anno di questo Corso di Laurea Magistrale di Classe LM-35. Non sono pertanto a disposizione i risultati delle valutazioni degli a.a. precedenti e dei questionari di AlmaLaurea.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le 14 attività didattiche, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito **“complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?”**.

	A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)
	In relazione all'organizzazione dell'attività didattica online, 1 attività didattica, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito "Le modalità di didattica online adottate per questo insegnamento sono state efficaci?"
	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
	Non si ritengono necessarie proposte di miglioramento alla luce del fatto che la didattica online dovrebbe essere ultimata nei prossimi a.a. con la fine della pandemia

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Eventuali altre fonti consultate: Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	x

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le 14 attività didattiche, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento ai quesiti **"il materiale didattico è stato adeguato?"**, **"laboratori, esercitazioni, seminari se previsti nell'insegnamento sono stati utili all'apprendimento della materia?"**, **"Con i mezzi a sua disposizione le risorse didattiche online (filmati multimediali, audio, video, incontri in teleconferenza, ecc) sono stati di facile accesso?"** e **"Le risorse didattiche online sono state di semplice utilizzo?"**.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	x
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	
Eventuali altre fonti consultate:	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le 14 attività didattiche, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?”***.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolta:Scheda di Monitoraggio Annuale ☐Rapporto di Riesame ciclico ☐Scheda SUA-CdS ☐Eventuali altre fonti consultate:**D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)**

Per l'anno 2021 la scheda di Monitoraggio annuale non è disponibile.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	x
Syllabus	x
Colloqui con gli studenti	x
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u> Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	x
<u>Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti</u>	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'a.a. 2021-2022 si rileva che tutte le 14 attività didattiche, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, hanno conseguito una votazione superiore a 6 con riferimento ai quesiti ***“l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?”***, ***“le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?”*** e ***“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equivalente ai crediti assegnati?”***.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 24 11 2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, nella figura della Presidente della CPDS ed una rappresentanza della CPDS, con il CdS, nella figura del Presidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

Il Presidente fa notare che il GAV e il CdS del CdS si sono appena costituiti (21.11.22) per la parte docente, mentre gli studenti saranno eletti a dicembre.

In tale incontro, con riferimento alle attività didattiche il Presidente del CdS sottolinea come la differenza nella metodologia di studio e nell'approccio allo studio dei molti studenti internazionali rispetto a quanto adottati nei paesi di provenienza potrebbe portare a problemi di adattamento. Il Presidente ha già avviato attività di didattica integrativa e tutoraggio.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria Gestionale

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese? (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	X
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	X
Eventuali altre fonti consultate:	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22), per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, si rileva che **3** attività didattiche su 61, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento alla **soddisfazione complessiva**. Il dato migliora quello registrato nell'a.a. 2020-2021 quando era stata rilevata 6 insufficienze sulle 61 attività didattiche esaminate.

I livelli di **soddisfazione complessiva** del corso di laurea che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci A-decisamente sì e B-più sì che no, mostrano una soddisfazione complessiva locale inferiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria Industriale, anche se il valore assoluto (90,3%) è comunque elevato. Dal confronto con i dati rilevati nell'anno precedente si rileva inoltre una situazione in lieve peggioramento.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

Soddisfazione complessiva del Corso di Laurea

	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	32,5 %	35,4 %	33,5 %	43,6 %	45,6 %	42,5 %
più sì che no (B)	57,8 %	57,1 %	59,1%	50,2 %	48,5 %	51,5 %
A + B	90,3 %	92,5 %	92,6 %	93,8 %	94,1 %	94,0 %

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida è emerso che rispetto alle **attività online**:

1 corso su 61 ha valutazione negativa **sull'accesso alle risorse didattiche online**

2 corsi su 61 hanno valutazione negativa **sull'efficacia delle risorse didattiche online**,

1 corso su 61 ha valutazione negativa sulla **semplicità utilizzo delle risorse didattiche online**.

2 corsi su 61 hanno valutazione negativa **sull'orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse** didattiche on line.

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Il Presidente del CdS specifica che le 3 attività didattiche che hanno conseguito una valutazione insufficiente in merito alla soddisfazione complessiva (le stesse rilevate come problematiche nell'attività didattica online) sono relative ad un docente a contratto che nel 2022-23 non è più presente, e ad un docente titolare di due attività didattiche che ha avuto problemi di salute.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle aule del Corso di laurea** in Ingegneria Gestionale, e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Industriale evidenziano un deciso miglioramento nell'ultimo anno, ma ancora nettamente inferiore rispetto ad un dato nazionale in aumento anch'esso.

Dati AlmaLaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):		
Valutazione delle aule del Corso di Laurea		
	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)	Lauree Classe Ingegneria dell'Industriale (valore_medio_nazionale)

	2021	2020	2019	2021	2020	2019	
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	10,6 %	2,5 %	2,9 %	29,2 %	23,9 %	19,6 %	22,1 %
Spesso adeguate (B)	48,0 %	34,3 %	42,9 %	55,3 %	55,8 %	55,3 %	49,0 %
A + B	58,6 %	36,8 %	65,8 %	84,5 %	79,7 %	74,9 %	71,1 %

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche** del Corso di laurea in Ingegneria Gestionale, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Industriale, rivelano un valore significativamente inferiore e in calo rispetto all'anno precedente

Dati AlmaLaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):						
Valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	35,3 %	40,1 %	44,0 %	64,6 %	59,1 %	55,1 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** del Corso di laurea in Ingegneria Gestionale, confrontati con i dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria Industriale, riportano un valore complessivamente inferiore, ma in crescita rispetto all'anno precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):						
Valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	20,0 %	7,5 %	13,4 %	29,4 %	25,3 %	22,1 %
spesso adeguate (B)	55,7 %	62,6 %	57,3 %	50,9 %	51,3 %	49,0 %
A+B	75,7 %	70,1 %	70,7 %	80,3 %	76,6 %	71,1 %

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **4** attività didattiche su 61, di durata non inferiore a 15 ore, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **“il materiale didattico è stato adeguato?”**.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle attività didattiche che risultano insufficienti sulla questione “adeguatezza del materiale didattico” (4 su 61), oltre a quanto riportato nella sezione A, si ritiene che la questione possa essere risolta attraverso colloqui tra il Presidente del CdS e i docenti titolari delle stesse.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	X
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	X
Syllabus	X
Colloqui con gli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **organizzazione degli esami del Corso di laurea** le percentuali nel complesso sono inferiori a quanto rilevato per il valore medio nazionale dei corsi di laurea della classe di ingegneria Industriale, con un trend stabile nel tempo.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):							
Organizzazione degli esami del Corso di Laurea							
	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Industriale (valore_medio_nazionale)			
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	
Sempre o quasi sempre (A)	18,1 %	18,2 %	28,4 %	32,2 %	34,0 %	32,7 %	32
Per più di metà degli esami (B)	55,4 %	55,1 %	54,0 %	52,8 %	52,6 %	51,9 %	51

A + B	73,5 %	73,3 %	82,4 %	85,0 %	86,6 %	84,6 %	84,6 %	84,6 %	84,6 %
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **3** attività didattiche su 61, di durata non inferiore a 15 ore, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”***.

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
Si consiglia di sensibilizzare i docenti delle attività didattiche risultate insufficienti a definire con chiarezza le modalità dell’esame, avendo inoltre cura di illustrare tali modalità agli studenti del proprio corso.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?

Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	X
Eventuali altre fonti consultate: Colloqui con i GAV	X

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 02.10.2021), commentando gli indici proposti dalla stessa (iscritti, didattica, internazionalizzazione, ulteriori indicatori per la didattica, sperimentazione) e il risultato dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti, e riportando infine gli interventi programmati a supporto degli studenti.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Non si segnalano criticità

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	X
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **3** attività didattiche su 61, di durata non inferiore a 15 ore, hanno conseguito una valutazione inferiore a 6 (e superiore a 5) con riferimento al quesito ***"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?"***.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **6** attività didattiche su 61 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore, hanno conseguito una valutazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***"le conoscenze preliminari sono sufficienti?"***.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **12** attività didattiche su 61 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***"il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?"***.

I dati di AlmaLaurea, ottenuti a livello locale, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Industriale, presentano percentuali inferiori rispetto ai valori medi nazionali ed in calo rispetto all'anno precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):

Adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	23,7 %	27,3 %	33,0 %	33,3 %	35,1 %	34,5 %
Più sì che no (B)	51,0 %	55,6 %	48,9 %	46,8 %	48,0 %	47,2 %
A + B	74,7 %	82,9 %	81,9 %	80,1 %	83,1 %	81,7 %

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i docenti che presentano giudizi negativi per analizzare in dettaglio le cause delle problematiche riguardanti l'equilibrio sul carico didattico, le conoscenze preliminari e la coerenza tra programma ed insegnamento, specificatamente per gli insegnamenti con valutazione insufficiente.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?

- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21/11/2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, il CdS; sono stati invitati all'incontro i Membri del GAV, i Rappresentanti degli Studenti del CdS e gli Stakeholder.

Presenti: Franco Bonollo (Presidente della Scuola di Ingegneria), Chiara Verbano (vice Presidente della CPDS), Enrico Scarso (Presidente del CdS), Luigi Salmasso (GAV), Massimo Masi (GAV), Pamela Danese (GAV), Shana Dal Zotto (studentessa), Andrea Segat (studente) Antonio Girardi (stakeholder), Carlo Terrin (stakeholder).

Per quanto riguarda la valutazione delle aule, la valutazione delle aule informatiche e la valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche, si segnala che da Ottobre 2021 è stata aperta la nuova sede didattica in viale Margherita. I dati di Almalaurea riferiti ai laureati del 2021 non rispecchiano la situazione dell'a.a. 2021-22; durante la riunione gli studenti confermano la soluzione di questa criticità, che dovrebbe trovare riscontro nei dati Almalaurea dell'anno prossimo. Gli studenti segnalano inoltre la necessità di disporre di aule studio adeguate.

In merito all'insoddisfazione per l'organizzazione degli esami, il Presidente del CdS riferisce che dall'a.a. 2021-22 è stato adottato un nuovo sistema di prenotazione degli esami che consente di evitare le sovrapposizioni tra appelli per gli studenti frequentanti lo stesso anno di corso; tale miglioramento non è visibile nei dati Almalaurea relativi ai laureati del 2021. Gli studenti confermano che gli appelli di esame non sono sovrapposti, e segnalano la richiesta di non collocare gli appelli d'esame nello stesso giorno, per quanto possibile.

Il problema emerso del carico di studio elevato e delle conoscenze preliminari non sufficienti è relativo ai corsi base del 1° anno e dipende fortemente dalla preparazione degli studenti all'ingresso del corso di laurea (come testimonia l'elevata percentuale degli studenti iscritti con obbligo formativo aggiuntivo, circa 1/3 del totale). Per migliorare tale valutazione si sono attivate attività di tutoraggio in supporto agli studenti per tali corsi, ed è stato attivato il pre-corso di analisi matematica 0 per i nuovi immatricolati. Gli studenti testimoniano che il suddetto pre-corso risulta molto utile, anche se è difficile coinvolgere gli studenti prima dell'inizio della frequenza al Corso di Studio. Infine, si suggerisce un'attività in orientamento in ingresso volta a fornire consapevolezza in termini di preparazione necessaria, e di potenziare l'informazione in merito al precorso di analisi matematica zero.

Denominazione CdS: Laurea Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) *Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	X
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	X
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online:

nessun corso su 51 ha valutazione negativa **sull'accesso alle risorse didattiche online, sull'efficacia delle risorse didattiche online, sulla semplicità utilizzo delle risorse didattiche online e sull'orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche on line.**

I livelli di **soddisfazione complessiva** che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci A-decisamente sì e B-più sì che no, mostrano una soddisfazione complessiva locale (Unipd) pari al 100%, valore superiore a quello medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria Industriale. Dal confronto con i dati rilevati per i laureati nel 2020 si rileva inoltre una situazione in deciso miglioramento.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	46,2 %	33,3 %	31,4 %	43,6 %	45,6 %	42,5 %
più sì che no (B)	53,8 %	58,3 %	52,9 %	50,2 %	48,5 %	51,5 %
A + B	100,0 %	91,6 %	84,3 %	93,8 %	94,1 %	94,0 %

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)
Dalle "Opinioni degli studenti" a.a. 2021-2022 per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, si rileva che 2 attività didattiche su 51 (rispetto alle 3 nell'a.a. 2020-21), hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento alla soddisfazione complessiva .

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente CdS e i docenti per analizzare in dettaglio le cause sulla soddisfazione negativa sui corsi con giudizio insufficiente. Il Presidente del CdS sottolinea che per 1 delle due attività didattiche con soddisfazione insufficiente cambierà il docente, mentre per l'altra verrà avviato un colloquio con il docente interessato.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **1** attività didattica su 51, di durata non inferiore a 15 ore, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **“il materiale didattico è stato adeguato?”**.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **“valutazione delle aule”** del Corso di laurea in Ingegneria dell’Innovazione del prodotto si rileva un valore inferiore alla media nazionale per la classe di Laurea in Ingegneria Industriale, anche se in aumento rispetto all’anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell’Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	7,7 %	0 %	2 %	29,2 %	23,9 %	19,6 %
Spesso adeguate (B)	69,2 %	66,7 %	39,2 %	55,3 %	55,8 %	55,3 %
A + B	76,9 %	66,7 %	41,2 %	84,5 %	79,7 %	74,9 %

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche** del Corso di laurea in Ingegneria Gestionale, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Industriale, rivelano un valore complessivamente inferiore, anche se in crescita rispetto all’anno precedente

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell’Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	54,5 %	41,7 %	50,0 %	64,6 %	59,1 %	55,5 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** del Corso di laurea in Ingegneria Gestionale, confrontati con i dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria Industriale, denotano un valore (A+B) complessivo nettamente inferiore, ed in calo rispetto l’anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						

	Laurea Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)			
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	
sempre o quasi sempre adeguate (A)	33,3 %	0 %	25,5 %	29,4 %	25,3 %	22,1 %	20,6 %
spesso adeguate (B)	33,3 %	75,0 %	52,9 %	50,9 %	51,3 %	49,0 %	49,2 %
A+B	66,6 %	75,0 %	74,8%	80,3 %	76,6 %	71,1 %	

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Il Presidente del CdS segala che l'attività didattica che risulta insufficiente sulla questione "adeguatezza del materiale didattico" cambierà il docente di riferimento.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	X
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	X
Syllabus	X
Colloqui con gli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **1** attività didattica su 51, di durata non inferiore a 15 ore, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **organizzazione degli esami del Corso di laurea** emergono valori nel complesso **allineati** a quanto rilevato per il valore medio nazionale dei corsi di laurea della classe di ingegneria Industriale, ma in calo rispetto all'anno precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione degli esami del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019

Sempre o quasi sempre (A)	38,5 %	16,7 %	29,4 %	32,2 %	34,0 %	32,7 %	32,7 %	33,
Per più di metà degli esami (B)	46,2 %	75,0 %	45,1 %	52,8 %	52,6 %	51,9 %	51,9 %	51,
A + B	84,7 %	91,7 %	74,5 %	85,0 %	86,6 %	84,6 %	84,6 %	84,

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Il Presidente del CdS segala che l'attività didattica che risulta insufficiente sulla questione "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?" cambierà il docente di riferimento. La valutazione dell'organizzazione degli esami del CdS è sostanzialmente allineata al dato medio nazionale e perciò non può essere considerata una criticità.

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)

Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	X
Eventuali altre fonti consultate: Colloqui con i GAV	x

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la **Scheda di monitoraggio** annuale (approvata il 02.10.2021), commentando gli indici proposti dalla stessa (iscritti, didattica, internazionalizzazione, ulteriori indicatori per la didattica, sperimentazione) e i risultati dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti, e riportando infine tutti gli interventi programmati in supporto degli studenti.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Non emergono criticità

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	X
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	X
Eventuali altre fonti consultate:	
Risultati dell'indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	x
Colloqui con i GAV	x
Risultati indagini Almalaurea su Laureandi e laureati a 1,3 e 5 anni	x

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che nessuna attività didattica su 51, di durata non inferiore a 15 ore, ha conseguito una valutazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?"***.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **8** attività didattiche su 51 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore, hanno conseguito una valutazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***"le conoscenze preliminari sono sufficienti?"***.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che **4** attività didattiche su 51 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***"il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?"***.

I dati di AlmaLaurea, ottenuti a livello locale, relativamente all'***adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso***, e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Industriale, denotano percentuali inferiori rispetto ai valori medi nazionali ed in deciso calo rispetto all'anno precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso

	Laurea Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto(PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	23,1 %	8,3 %	35,3 %	33,3 %	35,1 %	34,5 %
Più sì che no (B)	53,0 %	83,3 %	31,4 %	46,8 %	48,0 %	47,2 %
A+B	76,1 %	91,3 %	66,7 %	80,1 %	83,1 %	81,7 %

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i docenti che presentano criticità con giudizi negativi per analizzare in dettaglio le cause delle problematiche riguardanti l'equilibrio sul carico didattico, le conoscenze preliminari.

F. Ulteriori proposte di miglioramento. Applicazione dei suggerimenti riportati nella Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21/11/2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, il CdS; sono stati invitati all'incontro i Membri del GAV, i Rappresentanti degli Studenti del CdS e gli Stakeholder.

Presenti: Franco Bonollo (Presidente della Scuola di Ingegneria), Chiara Verbano (vice Presidente della CPDS), Michele Zappalorto (Presidente del CdS), Alberto Trevisani (GAV), Maurizio Faccio (GAV), Ernesta Baaba Mensah (rappresentante degli studenti), Noelia Baglieri (rappresentante degli studenti) Antonio Girardi (stakeholder), Carlo Terrin (stakeholder).
In tale incontro, con riferimento alle attività didattiche del CdS:

Per quanto riguarda la valutazione delle aule, la valutazione delle aule informatiche e la valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche, si segnala che da Ottobre 2021 è stata aperta la nuova sede didattica in viale Margherita. I dati di Almalaurea riferiti ai laureati del 2021 non rispecchiano la situazione dell'a.a. 2021-22, ma gli studenti testimoniano la soluzione di questa criticità, che dovrebbe trovare riscontro nei dati Almalaurea dell'anno prossimo.

Il presidente del CdS segnala che le attività didattiche risultate insufficienti relativamente a "le conoscenze preliminari sono sufficienti?" e "il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?" sono tutte riferite a insegnamenti delle materie di base, che denotano un problema connesso con la preparazione in ingresso degli studenti iscritti al primo anno di corso. È stata a tal proposito potenziata l'attività di tutoraggio a supporto degli studenti e verrà maggiormente segnalato il precorso di analisi matematica 0 in supporto a tali insegnamenti.

Denominazione CdS: Laurea in Ingegneria Meccatronica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	X
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	X
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I livelli di **soddisfazione complessiva** del corso di laurea che si desumono dalle valutazioni espresse nel questionario di AlmaLaurea sommando le voci A-decisamente sì e B-più sì che no, mostrano una soddisfazione complessiva locale superiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria dell'informazione. Dal confronto con i dati rilevati nell'anno precedente si rileva inoltre una situazione in miglioramento.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	39,5 %	54,3 %	50,0 %	43,4 %	44,4 %	42,4 %
più sì che no (B)	55,6 %	40,0 %	39,5 %	49,4%	49,5 %	50,9 %
A + B	95,1 %	94,3 %	83,5 %	92,8 %	93,9 %	93,3 %

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito alla soddisfazione complessiva – A.A. 2021-22 risultano insufficienti 3 attività didattiche su 52.</p> <p>Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online</p> <p>1 corso su 52 ha valutazione negativa sull'accesso alle risorse didattiche online</p> <p>1 corso su 52 ha valutazione negativa sull'efficacia delle risorse didattiche online,</p> <p>1 corso su 52 ha valutazione negativa sulla semplicità utilizzo delle risorse didattiche online.</p> <p>1 corso su 52 ha valutazione negativa sull'orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche on line.</p>

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
<p>Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente del CdS e i docenti per analizzare in dettaglio le cause della soddisfazione negativa relativamente ai corsi con giudizio insufficiente.</p> <p>Si sottolinea che 2 delle 3 attività didattiche con valutazione della soddisfazione complessiva insufficiente sono relative ad insegnamenti di base, e la terza attività didattica è relativa ad un docente che nell'a.a. 2022-23 è stato sostituito stabilmente.</p>

<p>Il rappresentante degli studenti segnala che in alcuni casi gli studenti dopo aver superato l'esame hanno valutato più positivamente alcuni aspetti delle attività didattiche.</p>

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate:	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)ù+

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato" – A.A. 2021-22- del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, ci sono 3 casi su 52 di attività didattica con votazione inferiore a sei.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle aule** del Corso di laurea in Ingegneria Meccatronica, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria dell'informazione, riportano un valore significativamente inferiore, con un trend decrescente rispetto all'anno precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	6,2 %	14,3 %	2,6 %	31,5 %	25,7 %	23,0 %
Spesso adeguate (B)	46,9 %	48,6 %	52,6 %	53,0 %	55,9 %	55,4 %
A + B	53,1 %	62,9 %	55,2 %	84,5 %	81,6 %	78,4 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) mostrano per le **postazioni informatiche** un dato del Corso di laurea in Ingegneria Meccatronica nettamente inferiore confrontato con il corrispondente dato medio nazionale dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria dell'Informazione e con un trend decrescente.

Dati AlmaLaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	28,0 %	45,5 %	65,8 %	66,8 %	59,9 %	56,6 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle attrezzature di laboratorio** del Corso di laurea in Ingegneria Meccatronica, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria dell'informazione, riportano un valore nettamente inferiore, con trend decrescente rispetto all'anno precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):		
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)		
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)	Lauree Classe Ingegneria dell'informazione (valore_medio_nazionale)

	2021	2020	2019	2021	2020	2019	
sempre o quasi sempre adeguate (A)	12,0 %	21,2 %	32,4 %	33,8 %	31,3 %	27,4 %	25,2 %
spesso adeguate (B)	53,3 %	54,5 %	54,1 %	49,5 %	47,6 %	48,2 %	47,6 %
A+B	65,3 %	75,7 %	86,5 %	83,3 %	78,9 %	75,6 %	72,8 %

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Per quanto riguarda il materiale didattico inadeguato nei tre insegnamenti insufficienti, vale quanto riportato nella sezione precedente.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	X
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	X
Syllabus	X
Colloqui con gli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente all'**organizzazione degli appelli** del Corso di laurea in Ingegneria Meccatronica, evidenziano percentuali nel complesso inferiori rispetto al valore medio nazionale per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria dell'informazione, con un trend negativo nel tempo.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):							
organizzazione appelli del Corso di Laurea							
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'informazione (valore_medio_nazionale)			
	2021	2020	2019	2021	2020	2019	
Sempre o quasi sempre (A)	25,9 %	48,6 %	52,6 %	36,4 %	39,7 %	36,4 %	33
Per più di metà degli esami (B)	53,1 %	42,9 %	42,1 %	50,4 %	48,0 %	50,5 %	50

A + B	79,0 %	91,5 %	94,7 %	86,8 %	87,7 %	86,9 %	83,6 %
<p>Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'aspetto se <i>"le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro"</i> – A.A. 2021-22 del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, 3 attività su 52 risultano con votazione inferiore a sei.</p>							

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
<p>Per quanto riguarda le modalità d'esame non chiaramente definite per tre attività didattiche, vale quanto detto nella sezione A.</p> <p>In merito all'insoddisfazione per l'organizzazione degli esami, si propone una riflessione del Consiglio del CdS sulle cause di tale criticità e sulle procedure più opportune da intraprendere per giungere al loro superamento. Il Presidente del CdS riferisce che dall'a.a. 2021-22 è stato adottato un nuovo sistema di prenotazione degli esami che consente di evitare le sovrapposizioni tra appelli per gli studenti frequentanti lo stesso anno di corso; tale miglioramento non è visibile nei dati Almalaurea relativi ai laureati del 2021.</p>

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	X
Eventuali altre fonti consultate:	X

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dalla scheda del Corso del 02/10/2021, il CCS mostra di aver analizzato e riportato tutti gli interventi effettuati a supporto degli studenti, discutendo la loro efficacia e definendo le principali iniziative programmate. Inoltre, le opinioni degli studenti sono state analizzate, condivise e discusse nel documento.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Non emergono criticità

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	X
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente all'aspetto se ***"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web"*** – A.A. 2020-21– del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, non si rileva alcune attività didattica su 56 totali con votazione inferiore a sei.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti sul fatto che ***"le conoscenze preliminari possedute siano state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati"*** – A.A. 2021-22– del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, ci sono **4** casi su 56 di attività didattica con votazione inferiore a sei.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi delle opinioni degli studenti ***“sull’equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati”*** – A.A. 2021-22– del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, ci sono **5** casi su 56 di attività didattica con votazione inferiore a sei.

Si evidenzia anche che guardando il complesso degli ultimi anni, dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente ***all’adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso*** le percentuali sono nettamente inferiori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria dell’informazione, con trend in diminuzione.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell’informazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	25,9 %	37,1 %	50,0%	35,7 %	39,9 %	39,0 %
Più sì che no (B)	39,5 %	42,9 %	42,1 %	45,6 %	45,0 %	45,6 %
A+B	65,4 %	80,0 %	92,1 %	81,3 %	84,9 %	84,6 %

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

--

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21/11/2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, il CdS; sono stati invitati all'incontro i Membri del GAV, i Rappresentanti degli Studenti del CdS e gli Stakeholder.

Presenti: Franco Bonollo (Presidente della Scuola di Ingegneria), Chiara Verbano (vice presidente della CPDS), Giovanni Boschetti (Presidente CdS), Paolo Magnone (GAV), Filippo Toffano (rappresentante degli studenti), Antonio Girardi (stakeholder), Carlo Terrin (stakeholder).

Per quanto riguarda la valutazione delle aule, la valutazione delle aule informatiche e la valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche, si segnala che da Ottobre 2021 è stata aperta la nuova sede didattica in viale Margherita. I dati di Almalaurea riferiti ai laureati del 2021 non rispecchiano la situazione dell'a.a. 2021-22; durante la riunione il rappresentante degli studenti conferma la soluzione di questa criticità, che dovrebbe trovare riscontro nei dati Almalaurea dell'anno prossimo; lo stesso studente segnala inoltre la necessità di disporre di aule studio adeguate.

Dalla discussione tra i presenti emerge che il problema del carico di studio elevato e delle conoscenze preliminari non sufficienti sono relativi ai corsi base del 1° anno e dipendono fortemente dalla preparazione degli studenti all'ingresso del corso di laurea (come testimonia l'elevata percentuale degli studenti iscritti con obbligo formativo aggiuntivo (circa 1/3 del totale). Per migliorare tale valutazione si sono attivate attività di tutoraggio in supporto agli studenti per tali corsi, ed è stato attivato il precorso di matematica 0 per i nuovi immatricolati.

Infine, si suggerisce un'attività in orientamento in ingresso volta a fornire consapevolezza in termini di preparazione necessaria, e di potenziare l'informazione in merito al precorso di analisi zero.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?*
- *(Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	X
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	X
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida è emerso che rispetto alle **attività online**

nessun corso su 35 ha valutazione negativa su:

- ***l'accesso alle risorse didattiche,***
- ***l'efficacia delle risorse didattiche***

- **la semplicità di utilizzo delle risorse didattiche**
- **l'orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche.**

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito alla **soddisfazione complessiva** (a.a. 2021-22) si denota che nessun corso su 35 ha valutazione negativa.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **soddisfazione complessiva** del Corso di laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, si rileva che la somma delle voci A (decisamente sì) e B (più sì che no) è superiore al valore medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria Gestionale, con trend in crescita rispetto all'anno precedente, nonostante il trend nazionale sia in calo.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Gestionale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	51,9 %	55,7 %	55,1 %	51,1 %	53,2 %	53,2 %
più sì che no (B)	44,3 %	39,6 %	38,2 %	43,7 %	41,9 %	41,8 %
A + B	96,2 %	95,3 %	93,3 %	94,8 %	95,1 %	95,0 %

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Non si segnalano elementi di criticità

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate:	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 di durata non inferiore a 15 ore, si rileva che nessuna attività didattica su 61, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **"il materiale didattico è stato adeguato?"**.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle aule** del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali della classe di Laurea in Ingegneria Gestionale riportano un valore inferiore rispetto a quello nazionale con trend decrescente rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Gestionale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	10,9 %	13,3 %	7,5 %	28,6 %	28,9 %	25,7 %
Spesso adeguate (B)	51,9 %	50,5 %	50,4 %	51,4 %	51,7 %	53,0 %
A + B	62,8 %	63,8 %	57,9 %	80,0 %	80,6 %	78,7 %
<p>I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle postazioni informatiche del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali (A+B) della classe di Laurea in Ingegneria Gestionale mostrano un valore nettamente inferiore a quello nazionale ed in diminuzione.</p>						
Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Gestionale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	31,3 %	34,4 %	17,1 %	52,5 %	50,0 %	45,8 %
<p>I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...) del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali (A+B) dei Corsi di laurea magistrale della classe di Ingegneria Gestionale riportano un valore inferiore, anche se in deciso miglioramento rispetto all'anno precedente.</p>						
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (labora2ori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Magistrale Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Gestionale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019

Sempre o quasi sempre adeguate (A)	14,6 %	17,0 %	5,3 %	30,2 %	27,2 %	22,0 %
Spesso adeguate (B)	57,3 %	47,7 %	54,4 %	49,0 %	50,2 %	50,5 %
A + B	71,9 %	64,7 %	59,7 %	79,2 %	77,4 %	72,5 %

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

--

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.university.it	X
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	X
Syllabus	X
Colloqui con gli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (a.a. 2021/2022) relativamente alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea** magistrale in Ingegneria Gestionale, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali della classe di Laurea in Ingegneria Gestionale, evidenziano un valore complessivo (A+B) superiore rispetto a quello medio nazionale per la classe di laurea in Ingegneria Gestionale, con trend decrescente rispetto all'anno precedente sia per il risultato locale sia per quello medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Gestionale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	37,4 %	47,2 %	46,3 %	41,1 %	44,0 %	47,6 %
Per più di metà degli esami (B)	52,7 %	45,3 %	46,3 %	47,5 %	47,0 %	42,6 %
A + B	90,1 %	92,5 %	92,6 %	88,6 %	91,0 %	90,2 %

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che nessuna attività didattica su 35, di durata non inferiore a 15 ore, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”***.

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Non si segnalano elementi di criticità

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	X
Eventuali altre fonti consultate: Colloqui con i GAV	X

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 02.10.2021), commentando gli indici proposti dalla stessa (iscritti, didattica, internazionalizzazione, ulteriori indicatori per la didattica, sperimentazione) e i risultati dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti, e riportando infine tutti gli interventi programmati in supporto degli studenti.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Non si segnalano elementi di criticità

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	X
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV <input checked="" type="checkbox"/>	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea, ottenuti complessivamente (A+B) a livello locale per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea Magistrale della classe Ingegneria Gestionale, emergono valutazioni superiori, anche se con trend decrescente sia a livello locale sia a livello nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Magistrale Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Gestionale (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	48,9 %	52,8 %	48,5 %	45,3 %	52,1 %	50,2 %
più sì che no (B)	40,5 %	39,6 %	48,5 %	42,0 %	40,8 %	41,9 %

A + B	89,4 %	92,4 %	97,0 %	87,3 %	92,9 %	92,1 %
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente a ***"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?"*** – A.A. 2021-22 – risulta che nessuna attività didattica su 35 abbia ottenuto una valutazione inferiore a sei.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti –A.A. 2021-22–, in merito a ***"le conoscenze preliminari possedute siano state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati"***, 1 attività didattica su 35 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull' ***"equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati"*** – A.A. 2021-22 –, 1 attività didattica su 35 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e il docente dell'attività didattica con valutazione insufficiente, tuttavia va rilevato che tale attività presenta una soddisfazione complessiva sufficiente.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? (testo libero)

Nell'a.a. 2021-2022 il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale è stato avviato il curriculum in Management Engineering (in lingua inglese).

I dati relativi all'opinione degli studenti, essendo relativi all'a.a. 2021-22 sono relativi a entrambi i curricula attivati, mentre i dati di Almalaurea, relativi ai laureati del 2021 sono relativi al solo curriculum in Ingegneria Gestionale.

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale (testo libero)

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21/11/2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, il CdS; sono stati invitati all'incontro i Membri del GAV, i Rappresentanti degli Studenti del CdS e gli Stakeholder.

Presenti: Franco Bonollo (Presidente della Scuola di Ingegneria), Chiara Verbano (vice Presidente della CPDS), Enrico Scarso (Presidente del CdS), Luigi Salmaso (GAV), Massimo Masi (GAV), Pamela Danese (GAV), Shana Dal Zotto (studentessa), Andrea Segat (studente) Antonio Girardi (stakeholder), Carlo Terrin (stakeholder).

Per quanto riguarda la valutazione delle aule, la valutazione delle aule informatiche e la valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche, si segnala che da Ottobre 2021 è stata aperta la nuova sede didattica in viale Margherita. I dati di Almalaurea riferiti ai laureati del 2021 non rispecchiano la situazione dell'a.a. 2021-22; durante la riunione gli studenti confermano la soluzione di questa criticità, che dovrebbe trovare riscontro nei dati Almalaurea dell'anno prossimo. Gli studenti segnalano inoltre la necessità di disporre di aule studio adeguate e di un maggiore numero di prese elettriche nelle aule (disponibili pienamente in una sola aula).

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati –a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- *Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?*
- *Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?*
- *L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?*

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- *Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?*
- *Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati?*
- *Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?*
- *Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?*
- *Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPC?*
- *Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese? (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?*

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	X
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	X
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online nessun corso su 25 ha valutazione negativa su:

- ***l'accesso alle risorse didattiche,***
- ***l'efficacia delle risorse didattiche***
- ***la semplicità di utilizzo delle risorse didattiche***
- ***l'orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche.***

I dati di AlmaLaurea relativamente alla **soddisfazione complessiva** del Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto mostrano un dato superiore al dato medio nazionale per la

stessa classe di Ingegneria Meccanica. Dal confronto con i dati rilevati per i laureati nel 2021 si rivela un trend decrescente sia per il dato locale, sia per quello medio nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

soddisfazione complessiva del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	47,2 %	45,7 %	48,6 %	49,0 %	55,1 %	n.d.
più sì che no (B)	50,0 %	54,3 %	51,4 %	45,0 %	39,1 %	n.d.
A + B	97,2 %	100%	100%	94,0 %	94,2 %	n.d.

A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito alla **soddisfazione complessiva** (a.a. 2021-22), **1** attività didattica su 25 ha valutazione negativa (<5).

A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e il docente titolare del corso con giudizio insufficiente per analizzare in dettaglio le cause sulla soddisfazione negativa.

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate:	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 di durata non inferiore a 15 ore, si rileva che nessuna attività didattica su 25, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **“il materiale didattico è stato adeguato?”**.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche** del Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali (A+B) dei Corsi di laurea magistrale della classe

Ingegneria Meccanica, mostrano un valore superiore, e in deciso incremento rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	58,1 %	38,2 %	40,5 %	52,6 %	49,4 %	n.d.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)** del Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto riportano un valore superiore rispetto ai corrispondenti dati medi nazionali (A+B) dei Corsi di laurea magistrale della classe di Ingegneria Meccanica, anche se in calo rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	29,0 %	34,3 %	15,6 %	22,3 %	21,5 %	n.d.
spesso adeguate (B)	48,4 %	54,3 %	68,8 %	42,5 %	41,1 %	n.d.
A+B	77,4 %	88,6 %	84,4 %	65,8 %	62,6 %	n.d.

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle aule** del Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea magistrale della classe Ingegneria Meccanica riportano un valore inferiore al valore nazionale e in calo rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	15,2 %	22,9 %	16,2 %	29,6 %	29,1 %	n.d.
Spesso adeguate (B)	57,6 %	57,1 %	64,9 %	52,8 %	51,1 %	n.d.
A + B	72,8 %	79,9 %	81,1 %	82,4 %	80,2 %	n.d.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.universitaly.it	X
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	X
Syllabus	X
Colloqui con gli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che nessuna attività didattica su 25, di durata non inferiore a 15 ore, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Dai dati di AlmaLaurea (laureati 2021) relativamente alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea** emerge nel complesso (A+B) una valutazione superiore al valore medio nazionale relativa ai corsi di laurea per la classe di ingegneria Meccanica, con un trend in diminuzione nel tempo, sia a livello locale sia a livello nazionale.

Dati AlmaLaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	47,2 %	51,4 %	73,0 %	44,6 %	40,9 %	n.d.
Per più di metà degli esami (B)	47,2 %	45,7 %	45,7 %	44,9 %	48,9 %	n.d.

A + B	94,4 %	97,1 %	97,3 %	89,5 %	89,8 %	n.d.	
-------	--------	--------	--------	--------	--------	------	--

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, *testo libero*)

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, *testo libero*)

Non si rilevano criticità

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	X
Eventuali altre fonti consultate: colloqui con i GAV	X

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 02.10.2021), commentando gli indici proposti dalla stessa (iscritti, didattica, internazionalizzazione, ulteriori indicatori per la didattica, sperimentazione) e il risultato dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti, e riportando infine tutti gli interventi programmati in supporto degli studenti.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Non si rilevano criticità

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	X
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti –A.A. 2021-22–, sul fatto che le **“conoscenze preliminari possedute siano state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati”**, nessuna attività didattica su 25 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente a **“l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web”** –A.A. 2021-22– risulta che **nessuna** attività didattica su 25 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti ***“sull’equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati”***, 1 attività didattica su 25 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei nell'A.A. 2020-21.

Dai dati di AlmaLaurea (laureati 2021), ottenuti a livello locale per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione di Prodotto, relativamente all'***adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso***, non sono confrontabili con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea Magistrale della classe Ingegneria Meccanica, poiché non ancora disponibili. Dal confronto con il dato aggregato (A+B) del 2021 rispetto al dato medio del gruppo disciplinare Ingegneria industriale e dell'informazione (84,7%) emerge un dato locale un po' inferiore a quello nazionale, con un trend decrescente rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti):

adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso

	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Meccanica (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	25,0 %	48,6 %	45,9 %	n.d.	n.d.	n.d.
Più sì che no (B)	58,3 %	42,9 %	45,9 %	n.d.	n.d.	n.d.
A+B	83,3 %	91,5 %	91,8 %	n.d.	n.d.	n.d.

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

In attesa di avere dati statistici di confronto nel prossimo anno, si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i docenti per analizzare in dettaglio le cause sul carico didattico giudicato eccessivo.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21/11/2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, il CdS; sono stati invitati all'incontro i Membri del GAV, i Rappresentanti degli Studenti del CdS e gli Stakeholder.

Presenti: Franco Bonollo (Presidente della Scuola di Ingegneria), Chiara Verbano (vice Presidente della CPDS), Michele Zappalorto (Presidente del CdS), Alberto Trevisani (Vice Presidente del CdS), Maurizio Faccio (GAV), Ernesta Baaba Mensah (rappresentante degli studenti), Noelia Baglieri (rappresentante degli studenti) Antonio Girardi (stakeholder), Carlo Terrin (stakeholder).

Per quanto riguarda la valutazione delle aule, si segnala che da Ottobre 2021 è stata aperta la nuova sede didattica in viale Margherita. I dati di Almalaurea riferiti ai laureati del 2021 non rispecchiano la situazione dell'a.a. 2021-22, ma nel corso della riunione gli studenti testimoniano la soluzione di questa criticità, che dovrebbe trovare riscontro nei dati Almalaurea dell'anno prossimo.

Denominazione CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica

A. Utilizzo dei risultati dei questionari relativi alla soddisfazione di studentesse e studenti, di laureande e laureandi, di laureate e laureati

A1 Risultati delle rilevazioni sull'opinione di studenti, laureandi e laureati – a.a. 2021/2022

Spunti di riflessione

- Sono emerse situazioni critiche di alcune attività didattiche, eventualmente anche ripetute negli anni?
- Si evidenziano particolari punti di attenzione nelle attività didattiche on line?
- L'opinione degli studenti sull'organizzazione dell'attività didattica on line risulta in linea con la soddisfazione complessiva?

A2. Utilizzo dei risultati della rilevazione sull'opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l'assicurazione della qualità.

Spunti di riflessione

- Con quali modalità il CdS tiene conto degli esiti delle rilevazioni e dei suggerimenti espressi nelle diverse indagini online per migliorare l'organizzazione didattica del corso?
- Con quali modalità il CdS condivide le analisi effettuate sui risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati?
- Il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive?
- Come vengono trattate le informazioni relative ai docenti che ottengono risultati al di sotto della sufficienza o molto al di sotto della media di CdS/Scuola?
- Il CdS ha commentato gli esiti dell'indagine sull'opinione degli studenti nella SMA, come richiesto dalla CPQD?
- Il CdS dà conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica e delle azioni intraprese?
- (Solo per i CdS che prevedono un'attività di tirocinio) Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Database Carriere Studenti	
Colloqui con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Relazione CPQD sull'Indagine opinione degli studenti	X
Eventuali documenti presentati durante la Settimana per il miglioramento della didattica	X
Eventuali altre fonti consultate:	

A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online

nessun corso su 18 ha valutazione negativa su:

- **l'accesso alle risorse didattiche,**
- **l'efficacia delle risorse didattiche**
- **la semplicità di utilizzo delle risorse didattiche**



A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **soddisfazione complessiva** del Corso di laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica, la somma delle voci A (decisamente sì) e B (più sì che no) è inferiore al dato medio nazionale (ancorché prossimo al 90%) per la stessa classe di Ingegneria dell'automazione.

Dal confronto con i dati rilevati per i laureati nel 2020 si rivela un trend in crescita per il dato locale, pur essendo in calo quello medio nazionale.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
decisamente sì (A)	57,9 %	56,3 %	81,2 %	52,6 %	51,4 %	51,2 %
più sì che no (B)	31,6 %	31,3 %	18,8 %	38,8 %	38,9 %	41,0 %
A + B	89,5 %	87,6 %	100 %	91,4 %	92,4 %	92,4 %

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) in merito alla **soddisfazione complessiva**, **2** attività didattiche su 18 hanno conseguito una valutazione negativa

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2021-22) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online, **1** corso su 18 ha ottenuto una valutazione negativa **sull'orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche.**

	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
	<p>Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i docenti per analizzare in dettaglio le cause sulla soddisfazione inferiore alla media nazionale.</p> <p>Si suggerisce inoltre di concentrare gli sforzi di miglioramento sulle singole attività didattiche caratterizzate da valutazioni insufficienti, attraverso colloqui tra il Presidente del CdS e i docenti titolari delle stesse.</p>

B. Materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Spunti di riflessione

- I materiali, gli ausili didattici e le strutture che il cds utilizza sono adeguati, per qualità e quantità, agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Da parte delle studentesse e degli studenti si sono riscontrate difficoltà di accesso alle attività didattiche online (per mancanza di copertura della rete, mancanza o inadeguatezza della strumentazione a disposizione, altre problematiche relative agli aspetti della strumentazione necessaria per la connessione)?
- Le tipologie di attività didattiche erogate online e le piattaforme di e-learning utilizzate sono risultate di facile fruizione ed efficaci rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati?
- Sono stati messi a disposizione degli studenti materiali e ausili didattici in formato digitale, libri elettronici al fine di andare incontro alle diverse problematiche sorte a causa delle limitazioni di movimento imposte dall'emergenza (impossibilità di acquistare libri di testo o altri materiali utili allo studio)?
- C'è coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze della relativa area di apprendimento che il corso di studio intende sviluppare nel laureato?
- I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, ...) sono adeguati agli obiettivi di apprendimento?
- I materiali didattici sono adeguati ai contenuti degli insegnamenti?
- Le aule e i laboratori dove si tengono lezioni ed esercitazioni sono adeguati alla tipologia di attività didattica?
- Gli studenti ritengono adeguate aule e laboratori di dipartimento?

L'analisi che si richiede potrebbe essere sviluppata anche attraverso audit con gli studenti.

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Syllabus	
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	X
Colloqui con le studentesse e con gli studenti	X
Colloqui con i GAV	X
Eventuali altre fonti consultate:	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	X

B. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 di durata non inferiore a 15 ore, si rileva che 1 attività didattica su 18, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito **“il materiale didattico è stato adeguato?”**.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle aule** del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccatronica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea magistrale della classe Ingegneria dell'automazione riportano un valore minore del valore medio nazionale con trend in crescita rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	16,0 %	6,3 %	12,5 %	30,3 %	25,4 %	28,0 %
Spesso adeguate (B)	54,1 %	56,3 %	87,5 %	55,4 %	57,1 %	54,7 %
A + B	70,1 %	62,6 %	100 %	85,7 %	82,5 %	81,6 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle postazioni informatiche** del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccatronica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali (A+B) dei Corsi di laurea magistrale della classe di Ingegneria dell'automazione denotano un valore inferiore al livello nazionale, anche se in forte crescita rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
erano presenti e in numero adeguato	52,9 %	37,5 %	33,3	61,9 %	57,5 %	58,7 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)** del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccatronica, confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea magistrale della classe di Ingegneria dell'automazione, riportano un valore inferiore, ed in calo rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2021 con iscrizione in anni recenti): valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Magistrale Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
sempre o quasi sempre adeguate (A)	37,8 %	31,3 %	25,0 %	34,6 %	26,5 %	28,7 %
spesso adeguate (B)	27,0 %	43,8 %	56,3 %	45,7 %	48,0 %	48,1 %
A+B	64,8 %	75,1 %	81,3 %	80,3 %	74,5 %	76,8 %

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Relativamente all'attività didattica che risulta insufficiente sulla questione "adeguatezza del materiale didattico", si ritiene che la questione possa essere risolta attraverso colloqui tra il Presidente del CdS e il docente titolare della stessa.

C. Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dalle studentesse e dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Spunti di riflessione

- I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio sono adeguati e coerenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi?
- I Syllabus dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze?
- Le studentesse e gli studenti ritengono le modalità di accertamento definite in modo chiaro?

(Nell'analisi di questi aspetti va tenuto conto delle difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19)

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
http://www.universitaly.it	X
Scheda SUA-CdS Sezione A quadro A4.b; Sezione B quadro B1; Sezione C quadri C1 e C2	X
Syllabus	X
Colloqui con gli studenti	X
Risultati indagini AlmaLaurea su laureande e laureandi, laureate e laureati a 1, 3 e 5 anni	X
Eventuali altre fonti consultate:	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV	

C. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2021-22 si rileva che nessuna attività didattica su 18, di durata non inferiore a 15 ore, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito ***“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla ***organizzazione degli appelli del Corso di laurea*** emerge nel complesso (A+B) una valutazione superiore al valore medio nazionale per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria dell'automazione, con un trend in crescita.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Sempre o quasi sempre (A)	57,9 %	50 %	50,0 %	51,4 %	53,7 %	52,1 %
Per più di metà degli esami (B)	36,8 %	43,8 %	50,0 %	40,7 %	40,2 %	43,1 %

A + B	94,7 %	93,8 %	100 %	92,1 %	93,9 %	93,0 %
--------------	---------------	---------------	--------------	---------------	---------------	---------------

C. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)

C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)
Non emergono criticità

D. Completezza ed efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico (se redatto)Spunti di riflessione

- Il CdS assicura un attento e costante monitoraggio per l'analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali di chi si è laureato?
- La scheda di monitoraggio annuale individua i maggiori problemi evidenziati dai dati?
- Nel Rapporto di Riesame Ciclico (se redatto) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? Sono analizzate in modo convincente le relative cause? Sono indicate soluzioni plausibili? E quali sono state le azioni concretamente realizzate?
- Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia?

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)	X
Rapporto di Riesame ciclico	
Scheda SUA-CdS	X
Eventuali altre fonti consultate: Colloqui con il GAV	X

D. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Il CdS ha analizzato la Scheda di monitoraggio annuale (approvata il 02.10.2021), commentando gli indici proposti dalla stessa (iscritti, didattica, internazionalizzazione, ulteriori indicatori per la didattica, sperimentazione) e i risultati dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti, e riportando infine tutti gli interventi programmati in supporto degli studenti.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)**D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)**

Non emergono criticità

Spunti di riflessione

Quanto riportato nei quadri della scheda SUA-CdS è corrispondente all'effettiva organizzazione didattica del corso, in particolare in riferimento ai quadri:

A4.a Obiettivi formativi specifici del corso

Si suggerisce di verificare se c'è coerenza dal punto di vista qualitativo – tra le attività formative programmate ed erogate e gli obiettivi formativi del CdS – e coerenza dal punto di vista quantitativo – tra carico di lavoro effettivo compiuto dallo studente e raggiungimento degli obiettivi formativi programmati.

A4.b Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

B1. Descrizione del percorso di formazione

B2. Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento

Fonti consultate/attività svolte:	Apporre una X
Scheda SUA-CdS	X
Syllabus	
Colloqui con gli studenti	X
<u>Eventuali altre fonti consultate:</u>	X
Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti	
Colloqui con i GAV <input checked="" type="checkbox"/>	
Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni	

E. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente a ***“l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?”*** – A.A. 2021-22 – risulta che nessuna attività didattica su 18 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti –A.A. 2021-22–, sul fatto che le ***“conoscenze preliminari possedute siano state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati”***, nessuna attività didattica su 18 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti sull' **"equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati"** – A.A. 2021-22 –, 5 attività didattica su 18 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

Dai dati di AlmaLaurea, ottenuti a livello locale per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, e confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea Magistrale della classe Ingegneria dell'automazione, emergono valutazione decisamente inferiori e in calo rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Magistrale Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Decisamente sì (A)	28,9 %	31,3 %	50,0 %	51,0 %	54,0 %	59,3 %
Più sì che no (B)	36,8 %	37,5 %	50,0 %	37,2 %	31,7 %	33,2 %
A+B	65,7 %	68,8 %	100 %	B 88,2 %	85,7 %	92,5 %

E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)

Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i Rappresentanti degli Studenti del CdS e quindi fra il Presidente del Corso di Studio (CdS) e i docenti per analizzare in dettaglio le cause sulle problematiche riguardanti l'equilibrio e l'adeguatezza del carico didattico.

Il presidente del CdS segnala che le 5 attività didattiche con valutazione insufficiente in merito all'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati sono relative a 3 corsi; in due di questi cambierà il docente, mentre per il terzo corso il Presidente parlerà con il docente per migliorare tale situazione.

F1. Vi sono ulteriori segnalazioni e proposte di miglioramento per il CdS non segnalate nei quadri precedenti? *(testo libero)*

F2. Verifica dell'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento messe in atto dal Corso di Studio, anche in una prospettiva pluriennale *(testo libero)*

Spunti di riflessione

- Il CdS ha messo in atto i suggerimenti riportati nelle precedenti Relazioni annuali della CPDS?
- Il CdS ha tenuto conto delle criticità emerse negli anni precedenti e ha intrapreso azioni per il monitoraggio dell'efficacia degli interventi messi in atto?

In data 21/11/2022, si è svolto un incontro fra la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Ingegneria, il CdS; sono stati invitati all'incontro i Membri del GAV, i Rappresentanti degli Studenti del CdS e gli Stakeholder.

Presenti: Franco Bonollo (Presidente della Scuola di Ingegneria), Chiara Verbano (vice presidente della CPDS), Giovanni Boschetti (Presidente CdS), Paolo Magnone (GAV), Filippo Toffano (rappresentante degli studenti), Antonio Girardi (stakeholder), Carlo Terrin (stakeholder).

Per quanto riguarda la soddisfazione complessiva gli studenti segnalano la richiesta di maggiori attività di carattere laboratoriale. A tal proposito, il Presidente del CdS segnala che saranno predisposti tre nuovi laboratori didattici finanziati dal progetto di Eccellenza del Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali.

Per quanto riguarda la valutazione delle aule, la valutazione delle aule informatiche e la valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche, si segnala che da Ottobre 2021 è stata aperta la nuova sede didattica in viale Margherita. I dati di Almalaurea riferiti ai laureati del 2021 non rispecchiano la situazione dell'a.a. 2021-22, ma gli studenti confermano la soluzione di questa criticità, che dovrebbe trovare riscontro nei dati Almalaurea dell'anno prossimo.

Gli studenti segnalano inoltre la richiesta di maggiore disponibilità di aule elettrificate.