

ANNO 2021
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. Lorenzo Vangelista	DEI	Presidente della Commissione
Prof. Maurizio Faccio	DTG	
Prof. Marco Favaretti	DICEA	
Prof.ssa Monica Motta	Dipartimento di Matematica	
Prof.ssa Anna Stoppato	DII	
Prof. Pierluigi Zotto	Dipartimento di Fisica e Astronomia	
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	L Ingegneria Informatica	

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

NOME E COGNOME	CORSO DI STUDIO DEGLI STUDENTI/STUDENTESSE	MODALITA' DI COINVOLGIMENTO

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

DATE RIUNIONI DELLA COMMISSIONE O DEI GRUPPI DI LAVORO	ORDINE DEL GIORNO
Sessioni Plenarie	
30 giugno 2021	1. Revisione delle linee guida per l'anno accademico 2020/21 e individuazione di criteri uniformi per la loro applicazione

	<ul style="list-style-type: none"> 2. Disponibilità dei dati fino al primo semestre 3. Formazione dei gruppi di lavoro 4. Organizzazione temporale delle attività 5. Varie ed eventuali
15 luglio 2021	<ul style="list-style-type: none"> 1. Approvazione del verbale della seduta precedente 2. Comunicazioni del Presidente 3. Revisione delle schede relative ai Corsi di Studio preparate dai gruppi di lavoro 4. Discussione ed elaborazione dei criteri uniformi per la compilazione delle schede relative ai corsi di studio 5. Varie ed eventuali
20 settembre 2021	<ul style="list-style-type: none"> 1. Approvazione del verbale della seduta precedente 2. Comunicazioni del Presidente 3. Stato della compilazione delle schede per ciascun CdS e discussione di eventuali punti critici 4. Proposta di inviare ai CdS un questionario per snellire la compilazione delle schede 5. Cronoprogramma dei lavori 6. Varie ed eventuali
26 ottobre 2021	<ul style="list-style-type: none"> 1. Approvazione del verbale della seduta precedente 2. Ricognizione dello status delle schede della Relazione Annuale e discussione delle problematiche aperte 3. Approvazione del documento preparato dalla commissione istruttoria da mandare ai Corsi di Studio, come da decisione presa nella riunione precedente. 4. Scaletta degli incontri con i Corsi di studio: discussione, emendamenti, approvazione 5. Varie ed eventuali
3 dicembre 2021	<ul style="list-style-type: none"> 1. Approvazione del verbale della seduta precedente 2. Discussione ed eventuali emendamenti della Relazione Annuale 3. Approvazione della Relazione Annuale 4. Varie ed eventuali
Riunioni dei gruppi di lavoro	
Gruppo di lavoro DEI	8 luglio 2021
Gruppo di lavoro DII	9 luglio 2021
I gruppi di lavoro hanno per lo più lavorato in maniera informale	

Riunioni con i GAV					
Data	Corso di Laurea	Presidente	Vice-Presidente	Membri del Gav	Membri della CPDS
8 novembre '21	LM ICT for Internet and Multimedia	---	Prof. Luca Palmieri	Prof. M. Zorzi (presidente uscente) Prof. G. Calvagno Javad Asif Xesiana Maturaj Diego Zanetti	Prof. L. Vangelista Prof. P. Zotto
8 novembre '21	LM Control Engineering	Prof. F. Ticozzi	Prof. A. Cenedese	Prof. R. Carli Linda Greggio Dario Bragadin	Prof. L. Vangelista Prof. P. Zotto
8 novembre '21	L Ingegneria dell'Informazione	Prof. M. Santagiustina	Prof.ssa M.E. Valcher	Davide Costa Chiara Schiavo	Prof. L. Vangelista Prof. P. Zotto
9 novembre '21	L Ingegneria Aerospaziale	Prof. U. Galvanetto	Prof.ssa R.Bertani		Prof. L. Vangelista Prof.ssa M. Motta
9 novembre '21	LM Ingegneria Aerospaziale	Prof. U. Galvanetto	Prof.ssa R.Bertani	Mattia Lovison	Prof. L. Vangelista Prof.ssa M. Motta
9 novembre '21	L Ingegneria Meccanica	Prof. G. Meneghetti	Prof. A. Doria	Prof. A.Benato Prof. R.Rossin Prof. Bortolin Andrea Nucci Farnesca Pinzan Dott.ssa Elena Uberti (stakeholder)	Prof. L. Vangelista Prof.ssa M. Motta
9 novembre '21	LM Ingegneria Meccanica	Prof. G. Meneghetti	Prof. A. Doria	Prof. A.Benato Prof. R.Rossin Prof. Bortolin Marco Ballotta Dott.ssa Elena Uberti (stakeholder)	Prof. L. Vangelista Prof.ssa M. Motta
9 novembre '21	L Ingegneria chimica e dei materiali	Prof.ssa I. Calliari	Prof. M. Mozzon	Prof.ssa M. Giomo Prof. A. Lorenzetti Anna Ferrari Cristina Sartori	Prof. L. Vangelista Prof.ssa M. Motta
9 novembre '21	L Ingegneria Informatica	Prof. C. Ferrari		Ariun Jassal	Prof. P. Zotto

					Prof. L. Vangelista
9 novembre '21	L Computer Engineering	Prof. C. Ferrari		Lorenzo Spina Andrea Costalonga	Prof. P. Zotto Prof. Vangelista
9 novembre '21	L Ingegneria Elettronica	Prof. G. Spiazzi	Prof. A. Bevilacqua	Prof. A. Galtarossa Prof. C. Narduzzi Enrico Vallar	Prof. P. Zotto Prof. L. Vangelista
	LM			Prof. A. Galtarossa Prof. C. Narduzzi Marco Perlini	Prof. P. Zotto Prof. L. Vangelista
9 novembre '21	L Ingegneria Biomedica	Prof.ssa A. Bertoldo	Prof.ssa C. Dalla Man	Prof. A. Bagno Prof. A. Facchinetti	Prof. P. Zotto Prof. L. Vangelista
9 novembre '21	LM Bioingegneria	Prof.ssa A. Bertoldo	Prof.ssa C. Dalla Man	Prof. A. Bagno Prof. A. Facchinetti	Prof. P. Zotto Prof. L. Vangelista
10 novembre '21	L Ingegneria dell'Energia	Prof. Roberto Benato	-----	Elisa Mantovan Nicolò Fusaro	Prof.ssa A. Stoppato Prof. L. Vangelista
10 novembre '21	LM in Ingegneria Chimica e dei Processi industriali	Prof. M. Modesti	-----	Prof.ssa M. Roso Giacomo Romanato Silvia Pelucchi	Prof.ssa A. Stoppato Prof. L. Vangelista
10 novembre '21	LM Ingegneria dell'Energia Elettrica	Prof. P. Bettini	Prof. R. Turri	Enrico Zennaro Simone Raule	Prof.ssa A. Stoppato Prof. L. Vangelista
11 novembre '21	LM Ingegneria dei Materiali	Prof. A. Martucci		Dr. Gianmarco Giordano (stakeholder)	Prof. L. Vangelista Prof.ssa A. Stoppato
11 novembre '21	LM Ingegneria Energetica	Prof. D. Del Col	Prof.ssa A. Stoppato	Prof.ssa L. Rossetto Prof. N. Trivellin Pierangelo Destro Francesco Marzotto	Prof. L. Vangelista Prof.ssa A. Stoppato
11 novembre '21	LM Ingegneria della Sicurezza Civile e Industriale	Prof. P. Simonini	-----	Prof. G. Maschio	Prof. L. Vangelista Prof.ssa A. Stoppato
15 novembre '21	L Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto	Prof. A. Trevisani	Prof. C. Zilio	Prof. C. Zanella Prof. P. Ferro Marco Facchin Ernesta Mensah Elena Boldrin	Prof. M. Faccio Prof. Lorenzo

				Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	
15 novembre '21	LM Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto	Prof. A. Trevisani	Prof. C. Zilio	Prof. C. Zanella Prof. P. Ferro Marco Facchin Ernesta Mensah Elena Boldrin Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof. M. Faccio Prof. L. Vangelista
15 novembre '21	L Ingegneria Meccatronica	Prof. G. Boschetti	Prof. P. Magnone	Prof. A. Fabrizi Filippo Toffano Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof. M. Faccio Prof. L. Vangelista M. Greco
15 novembre '21	LM Ingegneria Meccatronica	Prof. G. Boschetti	Prof. P. Magnone	Prof. A. Fabrizi Filippo Toffano Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof. M. Faccio Prof. L. Vangelista M. Greco
15 novembre '21	L Ingegneria Gestionale	Prof. E. Scarso	Prof.ssa P. Danese	Stefano Vigato Prof. M.Masi Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	Prof. M. Faccio Prof. L. Vangelista M. Greco
15 novembre '21	LM Ingegneria Gestionale	Prof. E. Scarso	Prof.ssa P. Danese	Stefano Vigato Prof. M.Masi	Prof. M. Faccio Prof. L. Vangelista

				Dott. A. Girardi (Stakeholder) Dott. C. Terrin (stakeholder)	M. Greco
16 novembre '21	L Tecniche e Gestione dell'Edilizia e del Territorio	Prof.ssa D. Boso			Prof. M. Favaretti Prof. L. Vangelista
16 novembre '21	L Ingegneria per l'Ambiente e Territorio	Prof. P. Carrubba		Prof.ssa C. D'Alpaos Prof. P. Sgarbossa Prof. P. Salandin Prof. R. Raga Prof. F. Gabrieli Ing. Enrica Pagnin (stakeholder) Claudia Karola Tura Daniele Smaniotto Margherita Salviato Virginia Cavalletto Matteo Giomo Anna Marion	Prof. M. Favaretti Prof. L. Vangelista
16 novembre '21	LM Environmental Engineering	Prof. P. Carrubba		Prof.ssa C. D'Alpaos Prof. P. Sgarbossa Prof. P. Salandin Prof. R. Raga Prof. F. Gabrieli Ing. Enrica Pagnin (stakeholder) Claudia Karola Tura Daniele Smaniotto Margherita Salviato Virginia Cavalletto Matteo Giotto Anna Marion	Prof. M. Favaretti Prof. L. Vangelista
16 novembre '21	L Ingegneria Civile	Prof. R. Rossi	Prof.ssa Nadia Ursino	Ing. Leonardo Hueber (stakeholder) Prof. C. Meneguzzar	Prof. M. Favaretti Prof. L. Vangelista

				Prof. G. Cortellazzo Prof.ssa V. Salomoni Prof. A. Defina	
16 novembre '21	LM Ingegneria Civile	Prof. R. Rossi	Prof.ssa Nadia Ursino	Ing. Leonardo Hueber (stakeholder) Prof. C. Meneguzzer Prof. G. Cortellazzo Prof.ssa V. Salomoni Prof. A. Defina	Prof. M. Favaretti Prof. L. Vangelista
16 novembre '21	LM Mathematical Engineering	Prof. S. Lanzoni	Prof. M. Putti	Prof. C. Janna Prof. L. Martinelli Dott. Paolo Bussacchini Dott. Nicolò Cappello	Prof. M. Favaretti Prof. L. Vangelista
17 novembre '21	LM a ciclo unico in Ingegneria Edile Architettura	Prof. S. Zaggia		Prof.ssa F. Faleschini Prof.ssa R. Paparella Prof. A. Giordano Rossana Martignon Alice Cruciani Laura Genghini	Prof. M. Favaretti Prof. L. Vangelista Alice Cruciani

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		16
Laurea in Ingegneria Elettronica		28
Laurea in Ingegneria dell'Informazione		40
Laurea in Ingegneria Informatica		53
Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione		64
Laurea Magistrale in Bioingegneria		76
Laurea Magistrale in Computer Engineering (già Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica)		89
Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica		100
Laurea Magistrale in Laurea Magistrale in ICT for Internet and Multimedia	CdS internazionale	113
Laurea in Ingegneria Meccanica		126
Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali		140
Laurea in Ingegneria Aerospaziale		154
Laurea in Ingegneria dell'Energia		168
Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica		182
Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale		193
Laurea Magistrale in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale		206
Laurea Magistrale in Ingegneria Dei Materiali		219
Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica		232
Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Energia elettrica		245
Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali		258
Laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio		272
Laurea in Ingegneria civile		284
Laurea in Tecniche e gestione dell'edilizia e del territorio		296
Laurea Magistrale in Ingegneria civile		305

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 Environmental Engineering	CdS internazionale	317
Laurea Magistrale in Mathematical Engineering	CdS internazionale	328
Laurea Magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile Architettura		340
Laurea Magistrale in Sustainable Territorial Development – Climate Change Diversity Cooperation		352
Laurea in Ingegneria Gestionale		361
Laurea Ingegneria dell’Innovazione del Prodotto		374
Laurea in Ingegneria Meccatronica		387
Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale		399
Laurea Magistrale in Ingegneria dell’Innovazione del Prodotto		412
Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica		424

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

Nei rilievi mossi alla Commissione dal nucleo di valutazione nella riunione del 26 luglio 2021 veniva segnalato come critico il fatto che non “Vengono date indicazioni sui fattori da considerare al fine di una valutazione coerente con gli obiettivi di qualità d'Ateneo per i CdS”.

Per questo e per capire meglio come i CdS utilizzano i risultati della rilevazione sull’opinione di studenti, laureandi e laureati come strumento per l’assicurazione della qualità, è stato presentato a tutti i CdS, un questionario in forma scritta, qui di seguito riportato.

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?

In particolare,

- *Vengono analizzate le criticità?*
- *Vengono condivise le criticità?*
- *Vengono sviluppate le azioni correttive?*
- *Vengono documentate nelle schede del monitoraggio annuale e del riesame ciclico?*

Il CdS ha introdotto gli obiettivi di qualità di Ateneo per il miglioramento della didattica?

In particolare,

- *Cosa fa il CdS per garantire la qualificazione e la revisione dell’offerta formativa?*
- *Cosa fa il CdS per potenziare l’uso di tecniche di didattica innovativa ?*
- *Cosa fa il CdS per potenziare la vocazione internazionale della didattica?*
- *Cosa fa il CdS per migliorare gli aspetti logistici e i servizi correlati alla didattica?*
- *Cosa fa il Cds per rafforzare le attività di servizio agli studenti, di supporto allo studio e di inclusione?*

Al questionario ha risposto la stragrande maggioranza dei CdS.

Dalle risposte di possono riassumere le seguenti buone pratiche.

- 1) Vengono contattati i rappresentanti degli studenti frequentanti i corsi corrispondenti alle criticità, e organizzati incontri con gli studenti per raccogliere commenti, dettagli e suggerimenti su possibili soluzioni.
- 2) I CdS incoraggiano i propri docenti all'uso di tecniche didattiche innovative ed alla partecipazione alle iniziative che le promuovono, come ad esempio quelle di Ateneo (Teaching4Learning) e dalla Scuola di Ingegneria (Peer-observation). L'utilizzo di nuovi strumenti hardware (es: tablet, sistema di ripresa Indian) e un utilizzo più intenso del software Moodle (es: attività di auto-verifica, homeworks etc.), che si sono diffusi durante la pandemia, è divenuto strutturale. Inoltre, per i corsi che includono attività di laboratorio, sono state sviluppate esperienze di laboratorio virtuali, dimostrazioni video e nuovi strumenti simulativi che rimarranno a disposizione e arricchiranno le modalità della didattica indipendentemente dall'emergenza COVID.
- 3) Molti CdS sono passati alla lingua veicolare inglese e questo ha avuto l'effetto positivo di rivedere in modo complessivo e organico l'intera offerta formativa.
- 4) Viene favorito lo sviluppo delle attività, quali ad esempio il Tutorato Formativo, identificando all'interno del CdS i Tutor Docenti o l'inclusione attraverso i propri referenti nella Commissione Disabilità ed inclusione del DEI. I risultati del Tutorato formativo sono monitorati annualmente.
L'istituzione di tutor junior e servizi dipartimentali dedicati alla guida e all'integrazione, in particolare, degli studenti internazionali rappresenta un tentativo di offrire supporto attivo allo sforzo di internazionalizzazione. Nuove modalità di selezione di tali studenti e la creazione di una raccolta di materiale didattico introduttivo, così come la revisione e la riorganizzazione dei contenuti di corsi del primo anno, contribuiscono a tale sforzo.
- 5) Un CdS monitora le statistiche delle immatricolazioni ed i relativi risultati dei test di ammissione oltre che le statistiche degli abbandoni al termine del primo anno.
- 6) In un CdS, sono organizzati;
 - a. Welcome Day: eventi informativi di orientamento tenuti a inizio corso; nei Welcome Day vengono illustrate le modalità di insegnamento, gli strumenti offerti dall'università di Padova per la didattica (elearning/Moodle, UNIWEB, etc.), le attività di internship e i piani di studio. Ulteriori incontri tematici di approfondimento su tutti questi aspetti vengono poi offerti durante l'anno accademico;
 - b. un incontro informativo sul riconoscimento dei crediti pregressi;
 - c. un incontro informativo tra gli studenti e le aziende per le attività di internship;
 - d. un incontro informativo tra la commissione per i piani di studio e gli studenti.
- 7) Un CdS ha proceduto all'assunzione di un Manager Didattico che collabora con il CdS per la gestione di tutte le commissioni (piani di studio, mobilità internazionale e flussi Erasmus, didattica).
- 8) I CdS hanno una buona apertura di flussi internazionali e collaborazioni con sedi estere che aumentano l'esposizione in ambito internazionale; in particolare si segnala un CdS che ha due programmi di "Double Degree" attivi e 19 programmi di scambio Erasmus+ gestiti dai docenti del CdS.
- 9) Un CdS promuove anche iniziative sociali e di integrazione specifiche per studentesse e studenti internazionali.
- 10) Un Cds ha organizzato una riunione con i/le rappresentanti degli studenti sull'acquisizione di competenze legate all'utilizzo di software ingegneristici nel corso di Laurea.
- 11) Alcuni CdS hanno introdotto Laboratori on-line o corsi di Comunicazione e Soft Skills per lo sviluppo di competenze di tipo personale e relazionale.
- 12) Un Cds segnala di aver introdotto un sistema di ticket per il supporto alle richieste degli studenti e delle studentesse.
- 13) Un CdS segnala di aver aderito a incontri di orientamento con interventi mirati su temi legati alle pari opportunità quali 'Donne e Ingegneria'.
- 14) Un CdS segnala che alcuni docenti hanno ottenuto il badge dell'inclusività che ha risolto molte situazioni delicate.

- 15) Un CdS segnala di essere certificato EUR-ACE; EUR-ACE è un sistema di accreditamento che stabilisce gli 'standard' che identificano i corsi di laurea in ingegneria di alta qualità in Europa e nel mondo.
- 16) Un CdS segnala che il Presidente partecipa agli incontri tra coordinatori dei CdS di Ingegneria dello stesso delle Università italiane organizzati dall'Associazione italiana di Ingegneria del settore medesimo.
- 17) Un CdS segnala che alcuni docenti del CdS hanno partecipato al progetto "Didattica Inclusiva".
- 18) Molti CdS segnalano la partecipazione ai progetti della scuola di Ingegneria DIECI (<https://www.ingegneria.unipd.it/progetto-dieci>) e UNDICI (<https://www.ingegneria.unipd.it/progetto-undici>) .

Per quanto riguarda invece gli aspetti logistici non vi sono buone pratiche da segnalare: i CdS all'unisono segnalano che nulla possono fare se non segnalare le criticità.

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 ha adottato i seguenti **criteri per la redazione delle schede dei Corsi di Studio**, suddivisi per le varie parti della scheda del corso di studio.

A. Utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

- 1) Punto di forza o criticità. Da AlmaLaurea, dati laureati 2020, iscrizione in anni recenti "soddisfazione complessiva". 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. 2020-21, 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 2020, 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 2020, 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 2020, 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. 2020-21, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, "il materiale è stato adeguato" 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 2020, 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 si riescono ad ottenere i valori nazionali di tale dato). 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. 2020-21, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro” 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 2019-2020.

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

- 1) Punto di forza o criticità. Da AlmaLaurea, dati laureati 2020, 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. 2020-21, 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, e’ 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. 2020-21, 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. 2020-21, 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. Zotto
 - b. Dott.ssa Ania

- c. Dott. Spina
- b) DICEA
 - a. Prof. Favaretti
 - b. Sig.ra Cruciani
 - c. Sig. Martinelli
- c) DII
 - a. Prof.ssa Motta
 - b. Prof.ssa Stoppato
 - c. Dott. Dau
- d) DTG
 - a. Prof. Faccio
 - b. Sig. Greco
 - c. Dott. Mar

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

- a. Numerosità dei corsi di studio (34) 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.
- b. 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.
- c. La commissione deve inoltre spendere molto tempo per recuperare i dati dalle varie fonti; sarebbe auspicabile che la Commissione lavorasse più su analisi e commenti che non sulla raccolta materiale dei dati provenienti dalle banche dati più disparate; da segnalare anche che i dati, ad esempio delle opinioni degli studenti, provenienti dall'Ateneo di Padova, sono forniti in formato "crudo" (formato .csv) mentre una più agevole fruizione necessiterebbe di una formattazione più "user friendly", magari in formato Excel, evidenziando con valori colori le diverse votazioni; la commissione ha avuto 34 file .csv per il primo semestre e 34 file .csv per il primo e secondo semestre insieme, rendendo necessario un filtraggio per individuare il secondo semestre nei secondi 34 file.
- d. La formazione della componente studentesca, rinnovata per questo anno accademico, è stata fatta dalla componente docente per tradizione orale; anche per la componente docente, non è stata fatta alcuna formazione, specie in merito alle nuove richieste previste dal nuovo formato della relazione; tutto è stato lasciato all'impegno e alla buona volontà dei singoli componenti;
- e. La grande eterogeneità dei corsi e la mancanza di tempo hanno impedito di fare una riflessione pacata e profonda, quale è giustamente richiesta, sulle problematiche comuni o sulle buone pratiche.
- f. 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.
- g. 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; altro punto critico, sempre ad esempio, è l'uso dei "bottoni" per segnare le fonti consultate; tali "bottoni" funzionano o meno a seconda della versione di Word e del sistema operativo usato.
- h. Per rispondere a gran parte degli "spunti di riflessione" proposti, tutti molto significativi, si rende necessaria una interazione diretta con i GAV ed è molto difficile desumere le risposte dal materiale consultabile; questa ha spinto la Commissione a formulare un questionario (necessariamente ridotto) e mandarlo prima delle riunioni ai GAV stessi per avere risposte in merito.
- i. 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 email ecc.

j. 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, prevede di intraprendere azioni di sensibilizzazione sui punti critici emersi dalla relazione dopo la compilazione della scheda stessa, anche per motivi di tempo.

È previsto inoltre un momento di restituzione a livello di Scuola di Ingegneria dei risultati dell'analisi della commissione nel periodo febbraio/marzo 2022.

Non sono state svolte altre attività per mancanza di tempo.

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. 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 ☒

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 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 2019 si rivela quindi una situazione in miglioramento a fronte di una situazione stabile 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	42,6 %	39,8%	25,8 %	44,4 %	42,4 %	41,0 %
più sì che no (B)	52,5 %	52,3%	69,2 %	49,5 %	50,9 %	52,1 %
A + B	95,1 %	92,1 %	95,0 %	93,9 %	93,3 %	93,1 %

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. 2020-21 – 4 attività didattiche su 56 presentano votazione inferiore a sei. Il dato migliora quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 7 attività con soddisfazione negativa

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

Non sono presenti casi particolarmente critici anche se gli indicatori dell'efficacia dell'azione didattica dei docenti coinvolti sono negativi. Si suggerisce un confronto con i docenti di tali insegnamenti al fine di migliorare la comunicazione docente-studente.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	19,7 %	24,2 %	10,8 %	25,7 %	23,6 %	23,6 %
Spesso adeguate (B)	70,5 %	57,0 %	65,8 %	55,9 %	54,6 %	54,6 %

A + B	91,2 %	81,2 %	76,6 %	81,6 %	78,2 %	78,2 %
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	73,8 %	65,9 %	53,4 %	59,9 %	56,6 %	56,1 %

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 2020 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	32,2 %	35,4 %	24,6 %	31,3 %	27,4 %	25,1 %
spesso adeguate (B)	54,2 %	42,5 %	56,8 %	47,6 %	48,2 %	50,6 %
A+B	86,4 %	77,9 %	81,4 %	78,9 %	75,6 %	75,7 %

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 miglioramento che attesta la soddisfazione a valori nettamente superiori alla media nazionale.

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 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.

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. 2020-21 – 2 attività didattiche hanno voto inferiore a 6.

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: in ambedue i casi tale indicatore contribuisce alla valutazione negativa della soddisfazione complessiva.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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 al miglioramento.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Ingegneria Biomedica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	47,5 %	39,1 %	25,0 %	39,7 %	36,4 %	38,8 %
Per più di metà degli esami (B)	44,3 %	46,8 %	58,3 %	48,0 %	50,5 %	49,0 %
A + B	91,8 %	86,0 %	83,3 %	87,7 %	86,9 %	87,8 %

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. 2020-21 – una attività didattica su 56 ha ottenuto una valutazione leggermente inferiore a sei.	
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)	
Si consiglia di sensibilizzare il docente dell'attività didattica risultata insufficiente 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, anche se limitatamente ad alcuni indici in quanto la situazione non è ancora definitivamente consolidata dopo la modifica del corso di studi intervenuta recentemente. In particolare, alla data della redazione dei commenti non erano ancora disponibili dati sui laureati.

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

Fonti consultate/attività svolte: Scheda SUA-CdS <input checked="" type="checkbox"/> Syllabus <input type="checkbox"/> Colloqui con gli studenti <input type="checkbox"/> Eventuali altre fonti consultate: Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti <input checked="" type="checkbox"/> Colloqui con i GAV <input checked="" type="checkbox"/> Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni <input checked="" type="checkbox"/>						
E. Punti di forza (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 sono costantemente migliori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria dell'Informazione, con un evidente miglioramento 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 Biomedica(PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	49,2 %	33,6 %	16,7 %	39,9 %	39,0 %	28,9 %
Più sì che no (B)	44,3 %	51,6 %	67,5 %	45,0 %	45,6 %	54,4 %
A+B	93,5 %	85,2 %	84,2 %	84,9 %	84,6 %	83,3 %

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. 2020-21.

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

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-2021 - che "l'equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" 4 attività didattiche su 56 risultano insufficienti.

Una delle precedenti attività didattiche è insufficiente anche 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.

Due delle attività didattiche il cui carico didattico è giudicato eccessivo presentano qualche indicazione di difficoltà di comunicazione fra il docente e gli studenti. Si suggerisce un breve incontro coi docenti coinvolti affrontando questo aspetto che, se migliorato, potrebbe riflettersi anche sulla percezione dell'adeguatezza del carico didattico.

Un colloquio approfondito è da consigliarsi anche col docente dell'attività didattica per la quale risulta un difetto delle conoscenze preliminari col fine di verificare possibili interventi sul programma o eventuali coordinamenti con altre 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 09 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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

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 ☒

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. 2020-21 – 1 attività didattica su 41 presenta votazione inferiore a sei. Si ricorda che nell’A.A. 2019-2020 nessuna attività presentava soddisfazione negativa.</p> <p>I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea mostrano una soddisfazione complessiva lievemente inferiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria dell’Informazione.</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 Ingegneria Elettronica (PD)</th><th colspan="3">Lauree Classe Ingegneria Informazione (valore_medio_nazionale)</th></tr><tr><th></th><th>2020</th><th>2019</th><th>2018</th><th>2020</th><th>2019</th><th>2018</th></tr><tr><td>decisamente sì (A)</td><td>40,5 %</td><td>35,7%</td><td>27,3%</td><td>44,4 %</td><td>42,4 %</td><td>41,0 %</td></tr><tr><td>più sì che no (B)</td><td>52,4 %</td><td>57,1%</td><td>51,5 %</td><td>49,5 %</td><td>50,9 %</td><td>52,1 %</td></tr><tr><td>A + B</td><td>92,9 %</td><td>92,8 %</td><td>79,0 %</td><td>93,9 %</td><td>93,3 %</td><td>93,1 %</td></tr></table>	Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):							soddisfazione complessiva del Corso di Laurea								Laurea Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informazione (valore_medio_nazionale)				2020	2019	2018	2020	2019	2018	decisamente sì (A)	40,5 %	35,7%	27,3%	44,4 %	42,4 %	41,0 %	più sì che no (B)	52,4 %	57,1%	51,5 %	49,5 %	50,9 %	52,1 %	A + B	92,9 %	92,8 %	79,0 %	93,9 %	93,3 %	93,1 %
Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):																																																		
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea																																																		
	Laurea Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informazione (valore_medio_nazionale)																																														
	2020	2019	2018	2020	2019	2018																																												
decisamente sì (A)	40,5 %	35,7%	27,3%	44,4 %	42,4 %	41,0 %																																												
più sì che no (B)	52,4 %	57,1%	51,5 %	49,5 %	50,9 %	52,1 %																																												
A + B	92,9 %	92,8 %	79,0 %	93,9 %	93,3 %	93,1 %																																												
	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)																																																	
	<p>Il caso che presenta valutazione negativa della soddisfazione complessiva mostra indicatori dell’efficacia dell’azione didattica negativi, talvolta gravemente insufficienti. Si suggerisce un confronto con il docente di tale attività didattica al fine di migliorare la comunicazione docente-studente.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria Elettronica 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 Elettronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	50,0 %	50,0 %	27,3 %	31,3 %	27,4 %	25,1 %
spesso adeguate (B)	45,2 %	42,9 %	60,6 %	47,6 %	48,2 %	50,6 %
A+B	95,2 %	92,9 %	87,9 %	78,9 %	75,6 %	75,7 %

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

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 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.

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. 2020-21 una attività didattica ha voto inferiore a 6.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di laurea in Ingegneria Elettronica 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 Elettronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	21,4 %	28,6 %	15,2 %	25,7 %	23,6 %	23,6 %
Spesso adeguate (B)	52,4 %	60,7 %	63,6 %	55,9 %	54,6 %	54,6 %
A + B	73,8 %	89,3 %	82,8 %	81,6 %	78,2 %	78,2 %

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 Elettronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	57,1 %	63,0 %	66,7 %	59,9 %	56,6 %	56,1 %

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

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

Nonostante sia una lieve insufficienza l'indicatore sull'adeguatezza del materiale didattico contribuisce alla valutazione negativa della soddisfazione complessiva dell'attività didattica. Si consiglia di affrontare anche tale argomento nel colloquio suggerito col docente.

Si consiglia un'indagine presso gli studenti per comprendere i disagi che sono stati evidenziati per le postazioni informatiche: tali problemi devono essere intercettati precocemente, perché inversioni di tendenza richiedono tempi molto lunghi.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso sono inferiore a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria dell'informazione, valore medio nazionale, nonostante un certo miglioramento.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	59,5 %	42,9 %	39,4 %	39,7 %	36,4 %	38,8 %
Per più di metà degli esami (B)	23,8 %	28,6 %	42,4 %	48,0 %	50,5 %	49,0 %

A + B	83,3%	71,5 %	81,8 %	87,7 %	86,9 %	87,8 %
<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. 2020-21 – due attività didattiche su 41 hanno ottenuto una valutazione leggermente inferiore a sei.</p>						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
<p>Nonostante l'insufficienza sia lieve, si consiglia di sensibilizzare i docenti delle attività didattiche risultate insufficienti sull'esposizione delle modalità d'esame. In un caso l'insufficienza è collegata anche ad altri aspetti dell'azione didattica del docente.</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)

La scheda di Monitoraggio annuale è stata adeguatamente commentata affrontando i principali temi, anche se limitatamente ad alcuni indici in quanto la situazione non è ancora definitivamente consolidata dopo la modifica del corso di studi intervenuta recentemente.

Non vengono riportati gli interventi effettuati dopo i rilievi effettuati dalla Commissione Paritetica, ma sono brevemente elencati quelli che il CdS ha approntato negli anni.

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. 2020-21.

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

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

Si evidenzia dai dati di AlmaLaurea relativamente all'adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche una tendenza al miglioramento, anche se resta inferiore rispetto ai valori medi nazionali 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 Elettronica(PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	45,2 %	42,9 %	13,3 %	39,9 %	39,0 %	28,9 %
Più sì che no (B)	31,0 %	28,6 %	62,2 %	45,0 %	45,6 %	54,4 %
A+B	76,2 %	71,5 %	72,5 %	84,9 %	84,6 %	83,3 %
<p>Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-21 - che “l’equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati” 1 attività didattica su 41 risulta lievemente insufficiente.</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>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.</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 09 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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 ☒

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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	47.8 %	44,0 %	38,0 %	44,4 %	42,4 %	41,0 %
più sì che no (B)	47.1 %	50,8 %	54,2 %	49,5 %	50,9 %	52,1 %
A + B	94.9 %	94,8 %	92,2 %	93,9 %	93,3 %	93,1 %

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. 2020-21 – una attività didattica presenta votazione inferiore a sei.

	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
	<p>L'attività critica per la soddisfazione complessiva presenta gravi insufficienze riguardanti l'azione didattica del docente, nonché una leggera insufficienza per quanto riguarda le conoscenze preliminari. Si consiglia un approfondito colloquio col docente coinvolto in merito ai metodi d'insegnamento con l'obiettivo di migliorare la comunicazione studente-docente.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	25,6 %	18,2 %	24,1 %	25,7 %	23,6 %	23,6 %
Spesso adeguate (B)	62,2 %	72,4 %	65,7 %	55,9 %	54,6 %	54,6 %

A + B	87,8 %	90,6 %	89,8 %	81,6 %	78,2 %	78,2 %
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Da tali dati si evince che le aule utilizzate sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati anche se va rilevato un lieve peggioramento.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	68,2 %	77,0 %	74,5 %	59,9 %	56,6 %	56,1 %

Le postazioni informatiche risultano soddisfacenti. Va comunque notato un netto calo della soddisfazione degli studenti, anche se resta nettamente superiore ai valori del dato nazionale per la classe di Ingegneria dell'Informazione

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	39,6 %	30,0 %	25,2 %	31,3 %	27,4 %	25,1 %
spesso adeguate (B)	52,6 %	58,9 %	62,9 %	47,6 %	48,2 %	50,6 %

A+B	92,2 %	88,9 %	88,1 %	78,9 %	75,6 %	75,7 %
<p>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, in progressivo miglioramento con valori decisamente superiori alla media nazionale.</p> <p>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. 2020-21 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.</p> <p>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. 2020-21 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.</p>						
B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>I dati relativi alle postazioni informatiche possono essere sintomo di una sensazione di obsolescenza di tale materiale. Sono comunque superiori alla media nazionale, ma si consiglia una indagine per comprendere il motivo di un calo così repentino, anche perché interventi in tale settore sono generalmente lenti e vanno programmati in tempo.</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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso sono tornate ad essere leggermente inferiori 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	52,2 %	39,9%	38,0%	39,7 %	36,4 %	38,8 %
Per più di metà degli esami (B)	40,8 %	49,7%	48,8%	48,0 %	50,5 %	49,0 %
A + B	87,2 %	89,6%	86.8%	87,7 %	86,9 %	87,8 %
<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. 2020-21 – due attività didattiche su 42 hanno ottenuto una valutazione leggermente inferiore a sei.</p>						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Un'attività didattica che risulta insufficiente nella descrizione delle modalità di esame è quella con soddisfazione complessiva insufficiente, per cui si rimanda al punto C del quadro A.</p> <p>L'altra attività didattica presenta una leggerissima insufficienza, per cui non si ritengono necessari interventi.</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)

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. Non essendovi significativi problemi riportati negli ultimi anni il CdS continua a monitorare la situazione, senza al momento prevedere ulteriori interventi.

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. 2020-21.

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 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'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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	43,9 %	35,8 %	19,9 %	39,9 %	39,0 %	28,9 %
Più sì che no (B)	43,3 %	45,6 %	62,0 %	45,0 %	45,6 %	54,4 %
A+B	87,2 %	81,4 %	81,9 %	84,9 %	84,6 %	83,3 %
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
<p>Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-2021 - che “l’equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati” 2 attività didattiche su 42 risultano leggermente insufficienti.</p> <p>Altre due attività didattiche sono leggermente insufficienti nell’aspetto specifico se “le conoscenze preliminari sono sufficienti”.</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
<p>Con esclusione dell’attività didattica che risulta insufficiente anche nella soddisfazione complessiva per la quale si rimanda al punto C del quadro A, per le altre attività didattiche si riscontrano votazioni molto buone in tutti gli altri aspetti valutati. Si ritiene pertanto che non siano necessari interventi.</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 08 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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 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:

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)

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 2019

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	36,4 %	23,7 %	22,8 %	44,4 %	42,4 %	41,0 %
più sì che no (B)	52,1 %	59,2 %	68,9 %	49,5 %	50,9 %	52,1 %
A + B	88,5 %	82,9 %	91,7 %	93,9 %	93,3 %	93,1 %
<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 risultano 5 attività su 43 con valutazione inferiore a 6 con una situazione in peggioramento rispetto al precedente anno accademico.</p> <p>Per due insegnamenti, sono state riportate situazioni di difficoltà durante l'erogazione in modalità telematica per quanto riguarda l'efficacia delle attività didattiche online.</p>						
A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Tutte le attività didattiche dei docenti la cui soddisfazione complessiva è giudicata insufficiente mostrano carenze nell'azione didattica del docente. In particolare, un docente presenza carenze anche nell'esposizione degli obbiettivi del corso e delle modalità d'esame, nella chiarezza dell'esposizione, nell'adeguatezza del materiale e nella disponibilità per chiarimenti. Un altro ha una grave carenza sul rispetto degli orari di messa a disposizione delle lezioni, ed una lieve sull'efficacia delle modalità online adottate. Si suggerisce un colloquio tra il Cds e tali docenti.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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

B. Punti di forza (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 ai mezzi disponibili per la fruizione delle lezioni online – A.A. 2020-21 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.

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

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida del secondo semestre, dall'analisi delle opinioni degli studenti in merito all'adeguatezza del materiale didattico risultano 2 attività su 43 con valutazione inferiore a 6.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla "valutazione delle aule", il Corso di laurea in Ingegneria Informatica presenta un valore inferiore alla media nazionale, anche se in aumento.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	15,8 %	17,1 %	4,5 %	25,7 %	23,0 %	23,6 %
Spesso adeguate (B)	54,2 %	52,6 %	54,5 %	55,9 %	55,4 %	54,6 %
A + B	70,0 %	69,7 %	59,0%	81,6 %	78,4 %	78,2 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) mostrano per le postazioni informatiche un dato in diminuzione 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 dell'Informazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	41,5 %	49,3 %	43,9%	59,9 %	56,6 %	56,1 %

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 inferiore, anche se in aumento.

Dati Almalaurea (laureati 2020 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	18,4 %	18,7 %	11,9 %	31,3 %	27,4 %	25,1 %
spesso adeguate (B)	53,5 %	49,3 %	47,6 %	47,6 %	48,2 %	50,6 %
A+B	71,9 %	68,0%	59,5 %	78,9 %	75,6 %	75,7 %

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

Uno dei due casi per i quali il materiale didattico risulta inadeguato presenta una situazione molto complessa per quanto riguarda l'azione didattica e richiede un adeguato intervento presso il docente. Nell'altro caso dovrebbe essere sufficiente sensibilizzare il docente sul tema chiedendogli anche di raccogliere suggerimenti da parte degli studenti in merito.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso sono inferiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria dell'Informazione, valore medio nazionale, con una tendenza negativa 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	38,8 %	31,6 %	24,4 %	39,7 %	36,4 %	38,8 %
Per più di metà degli esami (B)	47,1 %	55,5 %	66,7 %	48,0 %	50,5 %	49,0 %

A + B	85,9 %	87,1 %	91,1	87,7 %	86,9 %	87,8 %
<p>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 modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" – A.A. 2020-21 – risultano 3 attività didattiche su 43 con valutazione inferiore a sei, peggiorando rispetto all'A.A. 2019-2020.</p>						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Suggeriamo un'indagine del docente presso gli studenti dopo avere sostenuto l'esame, per identificare eventuali incomprensioni. Comunque le insufficienze sono lievi, tranne in un caso in cui si presenta in un contesto problematico per l'azione didattica del docente.</p> <p>Nonostante la differenza rispetto agli indicatori nazionali sia minima, una riflessione generale deve essere fatta dal CdS in merito all'organizzazione degli appelli d'esame, per ottenere l'inversione della tendenza.</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:

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 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)

Relativamente alle specifiche attività didattiche 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. 2020-2021 - che per "le conoscenze preliminari possedute" nessuna attività didattica risulta insufficiente.

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 all'adeguatezza del carico didattico risultano 2 attività con valutazione inferiore a 6.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla adeguatezza del carico di studio

degli insegnamenti rispetto alla durata del corso 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	38,0 %	31,6 %	13,3 %	39,9 %	39,0 %	28,9 %
Più sì che no (B)	46,3 %	53,9 %	62,2 %	45,0 %	45,6 %	54,4 %
A+B	84,3 %	85,5 %	75,5 %	84,9 %	79,6 %	83,3 %

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

Ambedue le attività didattiche il cui carico viene percepito come eccessivo presentano valutazioni nettamente positive in tutti gli altri aspetti del corso. In un caso la valutazione è nettamente insufficiente, per cui si consiglia, per l'attività didattica in questione, un lavoro di revisione del programma del corso al fine di ottimizzarne i contenuti.

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 09 07 2020, 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 VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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 ☒

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. 2020-21 – una attività didattica su 17 presenta votazione leggermente inferiore a sei.</p> <p>I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea Magistrale confermano l’assestamento su un valore della soddisfazione complessiva 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>2020</th><th>2019</th><th>2018</th><th>2020</th><th>2019</th><th>2018</th></tr><tr><td>decisamente sì (A)</td><td>48,8 %</td><td>37,5 %</td><td>45,5 %</td><td>53,5 %</td><td>52,4 %</td><td>51,2 %</td></tr><tr><td>più sì che no (B)</td><td>36,6 %</td><td>50,0 %</td><td>47,7 %</td><td>38,9 %</td><td>41,0 %</td><td>42,3 %</td></tr><tr><td>A + B</td><td>85,4 %</td><td>87,5 %</td><td>93,2 %</td><td>93,4 %</td><td>93,4 %</td><td>93,5 %</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)				2020	2019	2018	2020	2019	2018	decisamente sì (A)	48,8 %	37,5 %	45,5 %	53,5 %	52,4 %	51,2 %	più sì che no (B)	36,6 %	50,0 %	47,7 %	38,9 %	41,0 %	42,3 %	A + B	85,4 %	87,5 %	93,2 %	93,4 %	93,4 %	93,5 %
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)																																														
	2020	2019	2018	2020	2019	2018																																												
decisamente sì (A)	48,8 %	37,5 %	45,5 %	53,5 %	52,4 %	51,2 %																																												
più sì che no (B)	36,6 %	50,0 %	47,7 %	38,9 %	41,0 %	42,3 %																																												
A + B	85,4 %	87,5 %	93,2 %	93,4 %	93,4 %	93,5 %																																												
	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)																																																	
	<p>Il voto insufficiente per l’attività negativa per la soddisfazione complessiva è legato all’azione didattica. Si consiglia di sensibilizzare il docente in merito, anche se solo leggermente negativa.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018

sempre o quasi sempre adeguate (A)	15,0 %	22,6 %	18,2 %	26,5 %	28,7 %	28,5 %
spesso adeguate (B)	62,5 %	64,5 %	43,2 %	48,8 %	48,1 %	41,3 %
A+B	77,5 %	87,1 %	61,4 %	75,3 %	76,8 %	69,8 %

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

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. 2020-21 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.

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. 2020-21 – 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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	12,2 %	25,8 %	15,9 %	25,4 %	28,0 %	30,4 %
Spesso adeguate (B)	48,8 %	58,1 %	54,5 %	57,1 %	54,7 %	51,2 %
A + B	61,0 %	83,9 %	70,4 %	82,5 %	82,7 %	81,6 %

Dal confronto si evince che le aule utilizzate non sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati.

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, per la percentuale della risposta "erano presenti e in numero adeguato" si osserva un valore significativamente più basso.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	47,4 %	60,0 %	55,8 %	57,5 %	58,7 %	57,8 %

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

Anche se va segnalato un andamento irregolare della rivelazione dovuto verosimilmente a fluttuazioni per il piccolo numero di laureati i dati per le aule e il materiale messo a disposizione degli studenti, identificano una debolezza intrinseca del corso di studio.

Si consiglia di effettuare un'indagine approfondita, per esempio tramite un questionario anonimo dettagliato presso gli studenti in sede di laurea, col fine di determinare l'origine di tale debolezza e prendere adeguati provvedimenti.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 appelli del Corso di Laurea Magistrale le percentuali nel complesso continuano ad essere inferiori a quanto si trova per i corsi di Laurea per la stessa classe di ingegneria dell'Automazione, valore medio nazionale.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	58,5 %	46,9 %	63,6 %	53,7 %	52,1 %	52,3 %
Per più di metà degli esami (B)	29,3 %	46,9 %	27,3 %	40,2 %	43,1 %	40,7 %

A + B	87,8 %	93,8 %	90,9 %	93,9 %	95,2 %	93,0 %
<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. 2020-21 – una attività didattica su 17 ha ottenuto una valutazione leggermente inferiore a sei.</p>						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>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.</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)

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

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

Il commento alla scheda non riporta però 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 Rappresentanti 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. 2020-21.

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

Si evidenzia 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 continuamente inferiore 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	39,0 %	28,1 %	27,3 %	54,0 %	58,3 %	42,9 %
Più sì che no (B)	31,7 %	56,3 %	47,7 %	31,7 %	35,2 %	41,0 %
A+B	70,7 %	84,4 %	75,0 %	85,7 %	94,5 %	83,9 %
<p>Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-2021 - che “l’equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati” per 1 attività didattica su 17 risulta leggermente insufficiente.</p> <p>Un'altra attività didattica è leggermente insufficiente nell'aspetto specifico se “le conoscenze preliminari sono sufficienti”.</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>L'attività didattica in cui il carico didattico è giudicato eccessivo presenta un'indicazione di difficoltà di comunicazione fra il docente e gli studenti. Si suppone che migliorando questo aspetto migliori anche la percezione dell'adeguatezza del carico didattico.</p> <p>Si consiglia un breve colloquio col docente dell'attività didattica per la quale risulta un difetto delle conoscenze preliminari col fine di verificare possibili interventi sul programma o eventuali coordinamenti con altre attività didattiche.</p> <p>In ambedue i casi il problema è comunque minimo e potrebbe risolversi anche senza interventi.</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 08 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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 decisamente superiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria Biomedica.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	56,1 %	47,0 %	51,0 %	48,2 %	39,0 %	35,1 %
più sì che no (B)	40,9 %	47,0 %	49,0 %	45,8 %	53,8 %	54,5 %
A + B	97,0 %	94,0 %	100,0 %	94,0 %	92,8 %	89,6 %

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. 2020-21– una attività didattica su 37 presenta 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 strettamente legata all'azione didattica del docente: si consiglia un colloquio al fine di individuare azioni atte a migliorare il rapporto docente/discente.

Nonostante la modalità di fruizione online risulti soddisfacente per tutte le attività didattiche, due di queste risultano insufficienti nel particolare aspetto della reperibilità del materiale messo a disposizione: si consiglia una verifica con i docenti coinvolti.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	21,2%	20,3 %	15,6 %	31,9 %	27,7 %	25,0 %
Spesso adeguate (B)	66,7 %	57,8 %	64,4 %	53,4 %	51,5 %	48,8 %
A + B	87,9 %	78,1 %	80,0 %	85,3 %	79,2 %	73,8 %
Da tali dati si evince che le aule utilizzate sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati anche in una situazione di evidente miglioramento del dato medio 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	57,8 %	54,7 %	59,6 %	55,0 %	55,9 %	51,2 %
Le postazioni informatiche risultano soddisfacenti. Il brusco calo della soddisfazione del 2019 sembra essere stato riassorbito.						
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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	21,3 %	15,0%	12,8%	32,2 %	23,3 %	23,2%
spesso adeguate (B)	65,6 %	53,3%	68,1%	45,0 %	48,5 %	43,5 %
A+B	86,9 %	68,3 %	80,9 %	77,2 %	71,8 %	66,7 %
<p>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 netto miglioramento della percezione di adeguatezza delle attrezzature posizionandosi su valori decisamente superiori alla media nazionale.</p> <p>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. 2020-21 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.</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. 2019-20 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.</p>						
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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	51,5 %	53,0 %	38,8 %	44,2 %	35,5 %	38,5 %
Per più di metà degli esami (B)	40,9 %	59,4 %	61,2 %	44,1 %	49,9 %	47,6 %
A + B	92,4 %	92,4 %	100,0 %	88,3 %	85,4 %	86,1 %

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 37 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei.

In particolare, 3 attività didattiche risultano gravemente insufficienti.

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. Nel caso delle attività gravemente insufficienti si auspica anche una indagine presso gli 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 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)

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

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

La scheda non riporta però quali interventi siano stati messi in atto col fine di risolvere le criticità riportate dalla Commissione Paritetica, che sono state comunque approfonditamente discusse in sede di riunione congiunta fra la Commissione e i rappresentanti 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. 2020-21.

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 Biomedica.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso						
	Laurea Magistrale Bioingegneria (PD)			Lauree Classe Ingegneria Biomedica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	47,0 %	47,0 %	26,5 %	32,2 %	37,0 %	28,0 %
Più sì che no (B)	50,0 %	48,5 %	73,5 %	45,0 %	46,0 %	50,7 %
A+B	97,0 %	95,5 %	100,0 %	77,2 %	83,0 %	78,7 %
Nessuna attività didattica è insufficiente nell'aspetto specifico se "le conoscenze preliminari sono sufficienti".						
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-2021 - che "l'equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" risulta insufficiente per 4 attività didattiche su 37.						
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. Due attività sono però gravemente insufficienti. 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 09 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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 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:

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.

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

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione della soddisfazione complessiva del Corso di Laurea Magistrale in Computer Engineering confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Informatica riportano un valore inferiore, con tendenza in diminuzione.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Computer Engineering (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	44,8 %	53,7 %	51,6 %	53,6 %	53,4 %	55,5 %
più sì che no (B)	46,6 %	42,6 %	45,2 %	40,2 %	40,5 %	39,3 %
A + B	91,1 %	93,3 %	96,8 %	93,8 %	93,9 %	94,8 %

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. 2020-21 – 1 attività didattica su 19 presenta votazione inferiore a 6 per Ingegneria Informatica (II anno) e 3 attività didattiche su 32 hanno votazione inferiore a 6 per Computer Engineering (I anno).

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

Alcune attività del corso sono eccessivamente frammentate con un'offerta didattica che in alcuni casi genera solo poche valutazioni da parte degli studenti.

L'attività didattica negativa per Ingegneria Informatica è marginale, sia per il numero di risposte, sia per il numero complessivo di ore, ma presentando una valutazione particolarmente negativa si consiglia un'indagine presso il docente.

Le altre attività didattiche negative presentano problematiche in vari aspetti che spaziano dall'efficacia dell'azione didattica ai contenuti dell'attività. Si consiglia una revisione dell'impianto di tali attività didattiche di concerto con i docenti coinvolti.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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

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. 2020-21 – 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 Magistrale in Computer Engineering confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Informatica riportano un valore inferiore, e in

diminuzione rispetto all'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Computer Engineering (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	17,2 %	14,8 %	9,7 %	34,1 %	35,1 %	35,4 %
Spesso adeguate (B)	55,2 %	63,0 %	41,9 %	51,7 %	48,8 %	49,1 %
A + B	72,4 %	77,8 %	51,6 %	85,8 %	83,9 %	84,5 %

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

	Laurea Magistrale Computer Engineering (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	47,4 %	57,7 %	41,9 %	62,2 %	60,9 %	60,5 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di Laurea Magistrale in Computer Engineering confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria Informatica riportano un valore inferiore, anche se in aumento nel tempo.

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Magistrale Computer Engineering (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	22,6 %	18,4 %	10,0 %	35,2 %	32,6 %	33,6 %
spesso adeguate (B)	50,9 %	53,1 %	40,0 %	46,4 %	45,1 %	44,6 %
A+B	73,5 %	71,5 %	50,0 %	81,6 %	77,7 %	78,2 %

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. 2020-21 una attività didattica ha voto lievemente inferiore a 6 per Ingegneria Informatica (II anno) e 4 attività didattiche hanno votazione inferiore a 6 per Computer Engineering (I anno).

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

Pur sollecitando comunque un confronto con i docenti coinvolti, si osserva che tranne in un caso, che si consiglia di verificare, l'insufficienza è lieve.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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 inferiore rispetto all'anno precedente.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale Computer Engineering (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)			
	2020	2019	2018	2020	2019	2018	
Sempre o quasi sempre (A)	55,2 %	42,6 %	45,2 %	54,1 %	51,9 %	50,9 %	33
Per più di metà degli esami (B)	41,4 %	55,6 %	41,9 %	38,6 %	40,8 %	41,7 %	51
A + B	96,6 %	98,2 %	87,1 %	92,7 %	92,7 %	92,6 %	84

C. 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 chiarezza della definizione delle modalità d'esame – A.A. 2020-21 – 2 attività didattiche hanno votazione inferiore a sei. Lo stesso docente risulta carente nello stimolare l'interesse per la disciplina.

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

Le carenze rilevate sono di lieve entità. Si consiglia comunque di sensibilizzare i docenti nel definire correttamente le modalità previste per l'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 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 dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso 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, e con tendenza in crescita negli anni.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

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

	Laurea Magistrale Computer Engineering (PD)			Lauree Classe Ingegneria Informatica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	51,7 %	40,7 %	41,9 %	51,5 %	52,5 %	45,9 %
Più sì che no (B)	39,7 %	46,3 %	41,9 %	37,0 %	35,8 %	43,1 %
A+B	91,4 %	87,0 %	83,8 %	88,5 %	88,3 %	89,0 %

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. 2020-21.

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

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-2021 – se "l'equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" 2 attività didattiche del corso di Computer Engineering presentano valutazione negativa.

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-2021 – se "Le conoscenze preliminari risultano sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati" che 1 attività didattica del corso di Computer Engineering risulta inferiore a 6.

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

Le valutazioni sul carico didattico delle attività giudicate insufficienti sono particolarmente negative. Si tratta di due delle attività didattiche di cui al punto A e sono quelle per cui si riscontra una eccessiva frammentazione.

L'attività didattica per cui le conoscenze preliminari risultano insufficienti è l'altra del punto A.

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 08 07 2020, 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 VicePresidente, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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 l'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 Elettronica, confermando il risultato raggiunto nello scorso Anno Accademico.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	63,9 %	61,5%	54,3%	57,1 %	54,2 %	51,0 %
più sì che no (B)	30,6 %	34,6%	37,0 %	36,6 %	40,9 %	42,7 %
A + B	94,5 %	96,1 %	91,3 %	93,7 %	95,1 %	93,7 %

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. 2020-21 – 1 attività didattica su 28 di durata non inferiore a 15 ore, presenta votazione inferiore a sei. Si ricorda che nell'A.A. 2019-2020 nessuna attività presentava soddisfazione negativa.

Per una attività didattica è riportata difficoltà per quanto riguarda l'accesso, la fruizione e l'efficacia delle attività didattiche online.

	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
	Il caso che presenta valutazione negativa della soddisfazione complessiva mostra indicatori dell'efficacia dell'azione didattica negativi, in particolare per la comunicazione docente-studente, talvolta gravemente insufficienti. Si suggerisce un confronto con il docente di tale attività didattica al fine di migliorare la comunicazione docente-studente.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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

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 Magistrali Classe Ingegneria Elettronica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	41,7 %	38,5 %	19,6 %	37,4 %	33,2 %	29,7 %
spesso adeguate (B)	44,4 %	46,2 %	56,5 %	44,9 %	49,7 %	50,9 %
A+B	86,1 %	87,7 %	76,1 %	82,3 %	82,9 %	79,6 %

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

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 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.

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. 2020-21 due attività didattiche su 28 hanno voto decisamente insufficiente.

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

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Elettronica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	11,1 %	15,4 %	15,2 %	34,2 %	35,6 %	30,8 %
Spesso adeguate (B)	66,7 %	46,2 %	63,0 %	51,1 %	51,6 %	53,6 %
A + B	77,8 %	61,6 %	78,2 %	85,3 %	87,2 %	84,7 %

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 Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Elettronica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	36,1 %	34,6 %	44,2 %	63,5 %	58,8 %	57,8 %

Da tali dati si evince che le aule utilizzate e le postazioni informatiche non sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati. Va comunque osservato un miglioramento nella valutazione delle aule, mentre la valutazione delle postazioni informatiche è decisamente insoddisfacente.

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

L'indicatore sulla qualità del materiale didattico in un caso contribuisce alla valutazione negativa della soddisfazione complessiva dell'attività didattica. Si consiglia di affrontare anche tale argomento nel colloquio suggerito col docente.

Nel secondo caso sembra associato a problemi di comunicazione docente-studente. Si suggerisce di sensibilizzare il docente in merito.

Si consiglia un'indagine presso gli studenti per comprendere i disagi che sono stati evidenziati per le postazioni informatiche: tali problemi devono essere intercettati precocemente, perché inversioni di tendenza richiedono tempi molto lunghi.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (fonte sopra specificata) relativamente alla organizzazione degli appelli del Corso di laurea le percentuali nel complesso restano superiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stessa classe di ingegneria Elettronica, valore medio nazionale, consolidando la tendenza al miglioramento.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Elettronica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	63,9 %	73,1 %	39,4 %	55,9 %	54,2 %	52,9 %
Per più di metà degli esami (B)	33,3 %	19,2 %	50,0 %	39,1 %	38,6 %	40,8 %
A + B	97,2 %	92,3 %	97,8 %	95,0 %	92,8 %	93,7 %

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, anche se limitatamente ad alcuni indici in quanto la situazione non è ancora definitivamente consolidata dopo la modifica del corso di studi intervenuta recentemente.

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 <input checked="" type="checkbox"/> Syllabus <input type="checkbox"/> Colloqui con gli studenti <input type="checkbox"/> Eventuali altre fonti consultate: Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti <input checked="" type="checkbox"/> Colloqui con i GAV <input checked="" type="checkbox"/> Risultati indagini AlmaLaurea su laureandi e laureati a 1, 3 e 5 anni <input checked="" type="checkbox"/>						
E. Punti di forza (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 una tendenza al miglioramento che si consolida portando il corso a valori migliori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria Elettronica.						
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 Magistrali Classe Ingegneria Elettronica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	52,8 %	42,3 %	39,1 %	49,9 %	50,3 %	40,6 %
Più sì che no (B)	38,9 %	38,5 %	45,7 %	36,4 %	35,9 %	46,7 %
A+B	91,7 %	80,8 %	84,8 %	86,3 %	86,2 %	87,3 %

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. 2020-21.

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

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

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-21 - che "l'equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" 3 attività didattiche su 28 risultano insufficienti.

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

In due casi il voto negativo sul carico didattico è associato a votazioni molto positive per tutti gli altri indicatori evidenziando corsi interessanti e ben svolti. L'insufficienza è lieve, ma si suggerisce comunque di verificare se sia possibile una riduzione del programma.

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 09 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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 ☒

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.

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. 2020-21 – nessuna attività didattica presenta votazione inferiore a sei confermando il dato dell'A.A. 2019-2020.

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea Magistrale confermano l'assestamento su un valore della soddisfazione complessiva decisamente 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	74,2 %	70,2 %	64.9 %	64,5 %	62,8 %	61,5 %
più sì che no (B)	25,8 %	28,1 %	32.4 %	32,3 %	32,1 %	34.7 %
A + B	100,0 %	98,3 %	97.3 %	96,8 %	94,9 %	96.2 %

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

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

Nonostante la soddisfazione degli studenti sia estremamente positiva alcune attività didattiche del corso si presentano eccessivamente frammentate con un'offerta didattica che in molti casi genera solo poche valutazioni da parte degli studenti.

	Tale caratteristica rende molto difficile una valutazione adeguata di alcune 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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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

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

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. 2020-21 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6.

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. 2020-21 – nessuna attività didattica ha votazione inferiore a sei.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	33,9 %	14,5%	17.6%	43,6 %	35,0%	36.1%
spesso adeguate (B)	54,2 %	58,2%	52.9%	40,0 %	48,0%	48,0%
A+B	88,1 %	72,7%	70.5%	83,6 %	83,0%	84.1%

Tali dati mostrano un netto miglioramento della percezione di adeguatezza delle attrezzature posizionandosi su valori 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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	22,6 %	15,8 %	19.4 %	41,1 %	38,9 %	36.8 %
Spesso adeguate (B)	53,2 %	56,1 %	50.0 %	43,4 %	47,8 %	49.1 %
A + B	75,8 %	71,9 %	69.4 %	84,5 %	86,7 %	85.9 %

Dal confronto col dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria delle Telecomunicazioni si evince che le aule utilizzate non sono considerate adeguate allo svolgimento dei corsi nella valutazione dei laureati anche se va segnalato un costante miglioramento della situazione.

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, per la percentuale della risposta “erano presenti e in numero adeguato” si osserva un valore più basso, ma che è significativamente migliorato nell’ultima rilevazione.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	62,7 %	48,1 %	50.0 %	67,5 %	65,6 %	69.2 %

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

Il dato sull’adeguatezza delle postazioni informatiche, anche se registra un netto miglioramento nell’ultima rivelazione, resta inferiore al dato medio nazionale. Considerando che interventi in tale ambito registrano miglioramenti o peggioramenti con un certo ritardo, si consiglia di monitorare la loro efficacia continuamente.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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 delle Telecomunicazioni, valore medio nazionale.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	72,6 %	70,2 %	59,5 %	67,2 %	65,9 %	68,1 %
Per più di metà degli esami (B)	25,8 %	28,1 %	37,8 %	29,9 %	28,3 %	30,2 %
A + B	98,4 %	98,3 %	97,3 %	97,1 %	94,2 %	98,3 %

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. 2020-21 – una attività didattica ha ottenuto una valutazione leggermente inferiore a sei.</p>	
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)	
<p>Si consiglia di sensibilizzare il docente dell'attività didattica risultata insufficiente sull'esposizione delle modalità d'esame.</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, evidenziando il rapporto costruttivo creatosi con la Commissione Paritetica.

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)

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	58,1 %	54,4 %	54,1 %	61,9 %	57,3 %	53,8 %
Più sì che no (B)	37,1 %	42,1 %	37,8 %	32,0 %	34,1 %	38,5 %
A+B	95,2 %	96,5 %	91,9 %	93,9 %	91,4 %	92,3 %

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. 2020-21.

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

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

Si registra dal voto medio relativo alle singole attività didattiche del Corso di laurea – A.A. 2020-2021 - che "l'equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" risulta insufficiente. per 2 attività didattiche.

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

Le attività didattiche per cui il carico didattico è giudicato eccessivo presentano un voto particolarmente negativo pur in presenza di tutti gli altri indicatori ampiamente positivi.

In un caso, peraltro corrispondente ad un insegnamento frammentato su tre attività didattiche, il numero di valutazioni non è significativo.

Per ambedue le attività didattiche si suggerisce comunque un incontro coi docenti per valutare una revisione del programma d'esame o dello svolgimento di tali 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 08 11 2021 , 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 VicePresidente del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS. Era presente all'incontro il prof. M. Zorzi, Presidente del CdS nel periodo preso in esame dalla relazione, anche dato che il Presidente del CdS era stato nominato da pochi giorni.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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 ☒

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: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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. ☒

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. 2020-21 risulta che 10 attività didattiche su 78 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell' A.A. 2019-20 relativamente a questa voce risultavano 10 attività didattiche su 72 con valutazione inferiore a sei.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' A.A. 2020-21 due insegnamenti su 78 sono risultati insufficienti (uno in modo grave) (Nel secondo semestre dell' A.A. 2019-20, erano 3 su 39).

Questi dati sono in linea con quanto emerge dalla Relazione della CPQD, indagine didattica 2019/2020, secondo cui il CdS in Ingegneria Meccanica risulta tra quelli all'interno dell'Ateneo con una percentuale di corsi insufficienti relativamente alla soddisfazione complessiva degli studenti superiore al 10% (14%). L'opinione degli studenti sull'organizzazione della didattica online risulta migliore rispetto alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea, anche questo in linea con quanto rilevato nella Relazione della CPQD, indagine didattica 2019/2020.

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 Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	39,5 %	34,8%	34,0 %	45,6 %	42,5 %	39,6 %
più sì che no (B)	47,4 %	53,7%	53,7 %	48,5 %	51,5 %	53,9 %
A + B	86,9 %	88,5 %	87,7 %	94,1 %	94,0 %	93,5 %

	La soddisfazione complessiva per il CdS in ingegneria meccanica è in leggero decremento 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 (10 su 78) con valutazione sulla “soddisfazione complessiva” inferiore a sei. In due di queste attività si riscontra un’ insufficienza (una grave) anche sull’efficacia delle modalità di didattica online adottate. E’ 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.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, A.A. 2020-21, non è stata riportata nessuna situazione di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, esattamente come nell' A.A. 2019-20, secondo semestre.

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						
	Laurea Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	69,9 %	56,0 %	67,9 %	59,1 %	55,1 %	55,5 %

I dati mostrano un netto miglioramento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Meccanica rispetto all'anno precedente, più in linea con la valutazione del 2018 (comunque superata di 2 punti percentuali), a fronte di un dato medio nazionale in miglioramento più lieve.

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. 2020-21 5 attività didattiche su 78 hanno voto inferiore a 6. Il valore risulta leggermente inferiore all'A.A. 2019-20, quando 9 attività didattiche su 72 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, ...) (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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	14,7 %	14,6 %	14,9 %	25,3 %	22,1 %	20,6 %
spesso adeguate (B)	55,4 %	58,9 %	59,1 %	51,3 %	49,0 %	49,2 %
A+B	70,1 %	73,5 %	74,0 %	76,6 %	71,1 %	69,8 %

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 Meccanica rispetto ai due anni precedenti, mentre il dato medio nazionale presenta un trend 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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	7,5 %	8,5 %	14,2 %	23,9 %	19,6 %	18,7 %
Spesso adeguate (B)	56,1 %	47,6 %	56,2 %	55,8 %	55,3 %	55,0 %
A + B	63,6 %	56,1 %	70,4 %	79,7 %	74,9 %	73,7 %

I dati mostrano un miglioramento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Meccanica rispetto al picco negativo dell'anno precedente, pur non essendosi ancora raggiunti i risultati del 2018, a fronte di un dato medio nazionale 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 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.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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. ☒

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)

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. 2020-21 risulta che 6 attività didattiche su 78 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20, 3 attività su 72 erano risultate insufficienti a questa voce. Verosimilmente, questo peggioramento riflette le difficoltà sorte nell'espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall'emergenza Covid 19.

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.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccanica (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	27,9 %	15,2 %	19,1 %	34,0 %	32,7 %	33,3 %
Per più di metà degli esami (B)	53,0 %	57,3 %	58,6 %	52,6 %	51,9 %	51,4 %
A + B	80,9 %	72,5 %	77,7 %	84,6 %	84,6 %	84,7 %

I dati mostrano un miglioramento sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più di metà degli esami” per il CdS in Ingegneria Meccanica rispetto ad entrambi gli anni precedenti, a fronte di un dato nazionale medio invariato.

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

I dati di AlmaLaurea sulla valutazione dell’organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) mostrano che un migliore risultato è mediamente presente a livello nazionale per le lauree della Classe di Ingegneria Industriale. Si consiglia di valutare la situazione assieme ai Rappresentanti degli Studenti del Corso di Studio.

L’insufficienza di 6 attività didattiche relativamente alle opinioni degli studenti in merito all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro”, 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.

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 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:**

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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. ☒

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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. 2020-21 risulta che 3 su 78 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2020-21 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. 2020-21 risulta che 9 su 78 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 le insufficienze erano state 5 su 72.

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 che 5 su 78 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 erano 6 su 72.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	29,3 %	27,4 %	22,8 %	35,1 %	34,5 %	25,7 %
Più sì che no (B)	46,5 %	47,6 %	57,4 %	48,0 %	47,2 %	54,2 %
A+B	75,8 %	75,0 %	80,2 %	83,1 %	81,7 %	79,9 %

I dati mostrano un peggioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Meccanica di Padova negli ultimi due anni rispetto al 2018 relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, a fronte di un dato nazionale medio in lievissima crescita.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21 si segnalano le 9 attività didattiche valutate con votazione inferiore a sei sull'equilibrio fra carico didattico e crediti assegnati, le 5 attività didattiche con votazione inferiore a sei con riferimento ad una sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati e le 3 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.

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 09 11 2021, 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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 ☒

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: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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.

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. 2020-21, primo semestre, risulta che 4 attività didattiche su 38 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell' A.A. 2019-20, relativamente a questa voce risultavano 3 attività didattiche su 31 con valutazione inferiore a sei.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' A.A. 2020-21 un insegnamento su 38 è risultato insufficiente. Nell' A.A. 2019-20, secondo semestre, nessuna attività era risultata insufficiente su questo punto.

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 appena 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	46,2 %	38,8%	43,7 %	45,6 %	42,5 %	39,6 %
più sì che no (B)	47,4 %	59,2%	51,7 %	48,5 %	51,5 %	53,9 %
A + B	93,6 %	97,0 %	95,4 %	94,1 %	94,0 %	93,5 %

	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, anche se va rilevato che si ha un incremento della voce “decisamente sì”, a fronte di un dato medio nazionale sostanzialmente invariato.
	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)
	Le 4 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. Va monitorato anche l’insegnamento per cui gli studenti hanno percepito poco efficace la didattica online, allo scopo di individuare possibili soluzioni.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☐

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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)

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti, A.A. 2020-21, come nell' A.A. 2019-20, secondo semestre, 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 di oltre 24 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	84,3 %	67,9 %	74,4 %	59,1 %	55,1 %	55,5 %

I dati mostrano un netto miglioramento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali rispetto ai due anni precedenti, a fronte di un dato medio nazionale in miglioramento più lieve.

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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	18,8 %	18,9 %	15,5 %	25,3 %	22,1 %	20,6 %
spesso adeguate (B)	60,9 %	51,6 %	57,1 %	51,3 %	49,0 %	49,2 %
A+B	79,7 %	70,5 %	72,6 %	76,6 %	71,1 %	69,8 %

I dati mostrano un deciso miglioramento della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali rispetto ai due anni

precedenti, che porta a superare il dato medio nazionale per la stessa classe di laurea, 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 relativamente all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato", nell' A.A. 2020-21 risulta che 1 attività didattica su 38 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell' A.A. 2019-20, relativamente a questa voce, nessuna attività didattica su 31 era risultata insufficiente.

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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	15,6 %	10,2 %	11,5 %	23,9 %	19,6 %	18,7 %
Spesso adeguate (B)	57,1 %	69,4 %	58,6 %	55,8 %	55,3 %	55,0 %
A + B	72,7 %	79,6 %	70,1 %	79,7 %	74,9 %	73,7 %

I dati mostrano un peggioramento della valutazione delle aule da parte degli studenti per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali rispetto al picco positivo dell'anno precedente, 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. 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 monitori le cause di questo risultato per intraprendere, per quanto possibile, degli interventi migliorativi.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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.

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 (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 Chimica e dei Materiali (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018

Sempre o quasi sempre (A)	32,1 %	33,7 %	29,9 %	34,0 %	32,7 %	33,3 %
Per più di metà degli esami (B)	57,7 %	50,0 %	49,4 %	52,6 %	51,9 %	51,4 %
A + B	89,8 %	83,7 %	79,3 %	84,6 %	84,6 %	84,7 %

I dati mostrano un trend in buona crescita della somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” relativamente all’organizzazione degli esami per il CdS in Ingegneria Chimica e dei Materiali negli ultimi tre anni, a fronte di un dato nazionale medio 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. 2020-21 risulta che 1 attività didattica su 38 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell’ A.A. 2019-20 nessuna attività su 31 era risultata insufficiente a questa voce.

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”, suggerisce di un colloquio da parte del Presidente del Corso di Studio col docente dell’insegnamento in questione, 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.

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 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:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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. ☒

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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. 2020-21 non risulta nessuna attività didattica con votazione inferiore a sei, 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 Meccanica, 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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	34,6 %	36,7 %	28,7 %	35,1 %	34,5 %	25,7 %
Più sì che no (B)	56,4 %	49,0 %	48,3 %	48,0 %	47,2 %	54,2 %
A+B	91,0 %	85,7 %	77,0 %	83,1 %	81,7 %	79,9 %

Dai dati si evince un trend in crescita sostenuta per gli ultimi tre anni 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 crescita molto lieve.

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. 2020-21 risulta che 3 su 38 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 le insufficienze erano state 1 su 31.

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 che 3 su 38 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 le insufficienze erano state 1 su 31.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21, primo semestre, si segnalano le 3 attività didattiche valutate con votazione inferiore a sei sull'equilibrio fra carico didattico e crediti assegnati e 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.

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 09 11 2021, 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti 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. 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 ☒

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: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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 aerospaziale, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

	A. Punti di forza (A1 + A2, testo libero)																																																							
	<p>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>																																																							
	<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 Ingegneria Aerospaziale (PD)</th><th colspan="3">Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)</th></tr><tr><th></th><th>2020</th><th>2019</th><th>2018</th><th>2020</th><th>2019</th><th>2018</th></tr><tr><td>decisamente sì (A)</td><td>45,8 %</td><td>37,6%</td><td>31,3 %</td><td>45,6 %</td><td>42,5 %</td><td>39,6 %</td></tr><tr><td>più sì che no (B)</td><td>49,2 %</td><td>56,9%</td><td>60,0 %</td><td>48,5 %</td><td>51,5 %</td><td>53,9 %</td></tr><tr><td>A + B</td><td>95,0 %</td><td>91,5 %</td><td>91,3 %</td><td>94,1 %</td><td>94,0 %</td><td>93,5 %</td></tr></table>							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)				2020	2019	2018	2020	2019	2018	decisamente sì (A)	45,8 %	37,6%	31,3 %	45,6 %	42,5 %	39,6 %	più sì che no (B)	49,2 %	56,9%	60,0 %	48,5 %	51,5 %	53,9 %	A + B	95,0 %	91,5 %	91,3 %	94,1 %	94,0 %	93,5 %
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)																																																				
	2020	2019	2018	2020	2019	2018																																																		
decisamente sì (A)	45,8 %	37,6%	31,3 %	45,6 %	42,5 %	39,6 %																																																		
più sì che no (B)	49,2 %	56,9%	60,0 %	48,5 %	51,5 %	53,9 %																																																		
A + B	95,0 %	91,5 %	91,3 %	94,1 %	94,0 %	93,5 %																																																		
	<p>Il confronto con i due anni precedenti mostra che il CdS in ingegneria aerospaziale ha un trend in crescita per quanto riguarda la soddisfazione complessiva degli studenti, che lo porta a superare quest’anno il valore medio nazionale per le lauree della stessa classe, che è rimasto sostanzialmente invariato.</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. 2020-21 risulta che 3 attività didattiche su 39 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell’ A.A. 2019-20, relativamente a questa voce risultavano 4 attività didattiche su 38 con valutazione inferiore a sei.</p> <p>Relativamente alla voce se “le modalità di didattica online adottate sono efficaci”, nell’ A.A. 2020-21 due insegnamenti su 39 sono risultati insufficienti. Nell’A.A. 2019-20, secondo semestre, 3 attività su 38 avevano una valutazione inferiore a sei relativamente all’efficacia delle modalità di fruizione online.</p>																																																							

	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
	<p>La valutazione insufficiente di tre attività relativamente alla soddisfazione complessiva e di due 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.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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 aerospaziale, 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. 2020-21 come nell' A.A. 2019-20, 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, l'apprezzamento percentuale degli studenti è 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	67,9%	51,4 %	56,4 %	59,1 %	55,1 %	55,5 %

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.

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” coincide col 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 Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	25,2 %	13,5 %	16,2 %	25,3 %	22,1 %	20,6 %
spesso adeguate (B)	51,4 %	47,1 %	44,6 %	51,3 %	49,0 %	49,2 %
A+B	76,6 %	60,6 %	60,8 %	76,6 %	71,1 %	69,8 %

I dati mostrano un netto miglioramento della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto ai due anni precedenti, che lo porta a raggiungere il dato medio nazionale (anch'esso in crescita) per le lauree della stessa classe.

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 relativamente all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato", nell' A.A. 2020-21 risulta che 2 attività didattiche su 39 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell' A.A. 2019-20 erano 3 su 38.

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 appena 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	13,3 %	11,2 %	13,8 %	23,9 %	19,6 %	18,7 %
Spesso adeguate (B)	65,8 %	42,1 %	45,0 %	55,8 %	55,3 %	55,0 %
A + B	79,1 %	53,3 %	58,8 %	79,7 %	74,9 %	73,7 %

I dati mostrano un netto miglioramento della valutazione delle aule per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto ai due anni precedenti, che non raggiunge solo per poco il valore medio nazionale per le lauree della stessa classe (pure in crescita).

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

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti per il primo ed il secondo semestre 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 2 attività didattiche con votazione inferiore a sei per comprendere se e come il materiale fornito possa essere migliorato.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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 aerospaziale, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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. 2020-21 non risulta nessuna attività didattica su 39 insufficiente, mentre nell' A.A. 2019-20 erano 3 su 38.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	32,5 %	24,8 %	27,5 %	34,0 %	32,7 %	33,3 %
Per più di metà degli esami (B)	58,3 %	64,2 %	61,3 %	52,6 %	51,9 %	51,4 %
A + B	90,8 %	88,0 %	88,8 %	84,6 %	84,6 %	84,7 %

I dati mostrano un miglioramento 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 invariato per le lauree della stessa classe.

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 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:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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 aerospaziale, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti. ☒

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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. 2020-21, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell' A.A. 2019-20.

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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	42,5 %	31,2 %	26,3 %	35,1 %	34,5 %	25,7 %
Più sì che no (B)	42,5 %	50,5 %	51,3 %	48,0 %	47,2 %	54,2 %
A+B	85,0 %	81,7 %	77,6 %	83,1 %	81,7 %	79,9 %

I dati mostrano un trend positivo per gli ultimi tre anni 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 in crescita più modesta.

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. 2020-21 risulta che 2 su 39 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 le insufficienze erano state 4 su 38.

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. 2020-21 risulta un'unica attività didattica lievemente insufficiente (5.99) su 39, esattamente come nell' A.A. 2019-20.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21 sull'equilibrio fra carico didattico e crediti assegnati, si segnala che una delle due attività insufficienti lo è in modo grave. 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, ponendo un'attenzione particolare all'insegnamento con insufficienza grave.

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 09 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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 ☒

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: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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.

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.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria dell'Energia (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	55,1 %	46,2%	45,6 %	45,6 %	42,5 %	39,6 %
più sì che no (B)	41,5 %	50,0%	50,7 %	48,5 %	51,5 %	53,9 %
A + B	96,6 %	96,2 %	96,3 %	94,1 %	94,0 %	93,5 %

Dal confronto con i due AA precedenti si evince che la soddisfazione complessiva per il CdS in Ingegneria dell'Energia si mantiene pressoché invariata, così come il dato medio nazionale.

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. 2020-21 risulta che 5 attività didattiche su 49 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei. Questi insegnamenti sono concentrati nel primo anno e nella prima metà del secondo anno. Nell' A.A. 2019-20, relativamente a questa voce, risultavano 6 attività didattiche su 49 con valutazione inferiore a sei.

Relativamente alla voce se “le modalità di didattica online adottate sono efficaci”, nell' A.A. 2020-21 un insegnamento su 49 è risultato lievemente insufficiente. Nell'A.A. 2019-20, erano 4 su 25.

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

Si osserva un numero cospicuo di attività didattiche (5 su 49) con valutazione sulla “soddisfazione complessiva” inferiore a sei. In una di queste attività si riscontra una lieve insufficienza anche sull'efficacia delle modalità di didattica online adottate. È pertanto opportuno

<p>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>
--

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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. ☒

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 25 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 dell'Energia (PD)			Lauree Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	84,4 %	78,9 %	85,4 %	59,1 %	55,1 %	55,5 %

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, con un miglioramento che attesta la soddisfazione a valori nettamente superiori alla media nazionale.

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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	25,2 %	17,0 %	19,8 %	25,3 %	22,1 %	20,6 %
spesso adeguate (B)	55,9 %	53,0 %	49,6 %	51,3 %	49,0 %	49,2 %
A+B	81,1 %	70,0 %	69,4 %	76,6 %	71,1 %	69,8 %

I dati mostrano un trend molto positivo della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria dell'Energia rispetto ai due anni precedenti, che porta a superare quest'anno il dato medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea.

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. 2020-21, una attività didattica su 49 ha voto inferiore a 6. La criticità è più contenuta rispetto all' A.A. 2019-20, quando relativamente a questa voce erano insufficienti 4 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. 2020-21, è stata riportata una situazione di difficoltà per quanto riguarda l'accesso e la fruizione delle attività didattiche online, mentre nell'A.A. 2019-20 non ci sono state insufficienze a questa voce.

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 appena più basso 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	14,4 %	8,7 %	8,8 %	23,9 %	19,6 %	18,7 %
Spesso adeguate (B)	64,4 %	67,3 %	61,8 %	55,8 %	55,3 %	55,0 %
A + B	78,8 %	76,0 %	70,6 %	79,7 %	74,9 %	73,7 %

I dati mostrano un trend in crescita nella valutazione delle aule per il CdS in Ingegneria dell'Energia, rispetto agli anni precedenti.

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 il docente dell'attività didattica 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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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 ☒

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	47,6 %	31,7 %	38,2 %	34,0 %	32,7 %	33,3 %

Per più di metà degli esami (B)	44,9 %	59,6 %	43,4 %	52,6 %	51,9 %	51,4 %
A + B	92,5 %	81,3 %	81,6%	84,6 %	84,6 %	84,7 %

I dati mostrano un deciso miglioramento sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria dell’Energia rispetto ad entrambi gli anni precedenti, a fronte di un dato nazionale medio 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. 2020-21 risulta che 2 attività didattiche su 49 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell’ A.A. 2019-20 erano 4 su 49.

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

L’insufficienza di 2 attività didattiche relativamente alle opinioni degli studenti in merito all’aspetto se “le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro” potrebbe riflettere le difficoltà sorte nell’espletamento delle prove di accertamento a causa delle limitazioni imposte dall’emergenza Covid 19. Si suggerisce di monitorare con attenzione da parte del Presidente del Corso di Studio questa problematica, 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.

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 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:

Scheda SUA-CdS ☐

Syllabus ☐

Colloqui con gli studenti ☐

Eventuali altre fonti consultate: Dati AlmaLaurea (dati laureati 2020/2019 aggiornati aprile 2021/2020; 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 ☒

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, 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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)						

	41,5 %	39,4 %	28,7 %	35,1 %	34,5 %	25,7 %
Più sì che no (B)	48,3 %	48,1 %	55,1 %	48,0 %	47,2 %	54,2 %
A+B	89,8 %	87,5 %	83,8 %	83,1 %	81,7 %	79,9 %

I dati mostrano un trend in crescita 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 e con crescita più contenuta.

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. 2020-21 risulta che una su 49 attività didattiche ha ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell'A.A. 2019-20 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. 2020-21 risulta che 7 su 49 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 le insufficienze erano state 2 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. 2020-21 risulta che 2 su 49 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 erano 4 su 49.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21 si segnalano 1 attività insufficiente sulla coerenza con quanto dichiarato nel sito web, 7 attività didattiche valutate con votazione inferiore a sei sull'equilibrio fra carico didattico e crediti assegnati e le 2 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.

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 10 11 2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccellenza dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti;
- Il GAV ha fatto notare che azioni specifiche sugli insegnamenti che hanno riportato una votazione insufficiente risultano difficoltose a causa dell'elevato turnover dei docenti di materia di base;
- IL GAV ha fatto notare che le criticità relative al carico didattico (5 attività ulteriori rispetto alle 2 dello scorso anno, di cui il GAV ha piena contezza) potrebbero derivare dalla difficile interazione docenti-studenti nella didattica a distanza.

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. 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 ☒

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: 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 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.

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.

2020-21 risulta che nessuna attività didattica su 33 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20, relativamente a questa voce, risultava (gravemente) insufficiente una attività didattica su 32.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' A.A. 2020-21, nessun insegnamento su 33 è risultato insufficiente, mentre nell' A.A. 2019-20 era stata segnalata una attività didattica insufficiente su 32 (la stessa attività risultata insufficiente per la soddisfazione complessiva).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	45,8 %	55,1%	55,3 %	55,1 %	51,9 %	51,1 %
più sì che no (B)	45,8 %	41,1%	39,5 %	39,2 %	42,5 %	43,5 %
A + B	91,6 %	96,2 %	94,8 %	94,3 %	94,4 %	94,6 %

Dal confronto con i due anni precedenti, per il CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova si osserva un 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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

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 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. 2020-21, come nell' A.A. 2019-20, 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. 2020-21, su 33 attività didattiche nessuna è stata valutata negativamente. Nell' A.A. 2019-20 erano due su 38 le attività didattiche insufficienti.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	69,5 %	66,7 %	67,7 %	56,7 %	53,5 %	53,0 %

I dati mostrano un miglioramento della valutazione delle postazioni informatiche per il CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova rispetto ad entrambi gli anni precedenti, a fronte di un dato medio nazionale decisamente inferiore, seppure in crescita.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	15,0 %	12,5 %	12,5 %	25,7 %	24,2 %	22,8 %
spesso adeguate (B)	53,8 %	53,8 %	52,8 %	46,9 %	45,7 %	45,0 %
A+B	68,8 %	66,3 %	65,3 %	72,6 %	69,9 %	67,8 %

I dati mostrano per gli ultimi tre anni un andamento in lieve crescita della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche per il CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale)= di Padova, a fronte di un 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	7,2 %	14,0 %	15,8 %	29,1 %	27,4 %	28,8 %
Spesso adeguate (B)	62,7 %	59,8 %	63,2 %	51,1 %	54,1 %	50,3 %
A + B	69,9 %	73,8 %	79,0 %	80,2 %	81,5 %	79,1 %

I dati mostrano per gli ultimi tre anni un trend negativo della valutazione delle aule per il CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova, a fronte di un dato medio nazionale per le lauree della stessa classe più stabile.

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

Visto il trend negativo della valutazione delle aule da parte degli studenti, si propone che il Presidente del Corso di Studio con i Rappresentanti degli Studenti monitori le cause di questi risultati per intraprendere, per quanto possibile, degli interventi migliorativi.

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 svolta:

<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 ☒

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 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.

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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. 2020-21, primo semestre, risulta che nessuna attività didattica su 33 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell' A.A. 2019-20 una attività era risultata insufficiente (sempre la stessa valutata negativamente anche per diverse altre voci).

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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	47,0 %	47,7 %	36,8 %	51,6 %	48,5 %	48,2 %
Per più di metà degli esami (B)	47,0 %	45,8 %	55,3 %	39,5 %	42,1 %	43,4 %
A + B	94,0 %	93,5 %	92,1 %	91,1 %	91,0 %	91,6 %

Dai dati emerge che l'apprezzamento degli studenti del CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova per l'organizzazione degli appelli mostra negli ultimi tre anni un trend in lieve crescita e si mantiene costantemente al di sopra del dato nazionale medio per le lauree della stessa classe, che rimane pressoché invariato.

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 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:

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 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. ☒

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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", nell' A.A. 2020-21 risulta che nessuna su 33 attività didattiche ha ottenuto una votazione inferiore a sei. Nell' A.A. 2019-20, una sola attività (la solita) era insufficiente a questa voce.

Analogamente, 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. 2020-21 risulta che nessuna su 33 attività didattiche ha ottenuto una votazione inferiore a sei. Nell'A.A. 2019-20 le attività insufficienti a questa voce erano 2 su 32.

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” ha un valore leggermente superiore 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	34,9 %	43,9 %	32,9 %	47,8 %	47,5 %	37,6 %
Più sì che no (B)	53,0 %	43,0 %	50,0 %	38,6 %	39,4 %	46,7 %
A+B	87,9 %	86,9 %	82,9 %	86,4 %	86,9 %	84,3 %

Relativamente all’adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, per gli ultimi tre anni i dati mostrano un trend in lieve crescita nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Meccanica (laurea magistrale) di Padova, a fronte di un dato nazionale medio più stazionario.

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. 2020-21 sono risultate insufficienti 3 attività didattiche su 33 (una in modo grave). Nell’ A.A. 2019-20 le insufficienze su questo aspetto erano state 3 su 33.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti circa le 3 attività didattiche valutate negativamente sull’equilibrio fra 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 grave, per comprendere la natura della criticità e trovare una soluzione.

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 09 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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 ☐

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: 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_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.

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 molto superiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria Aerospaziale e astronautica.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	LM Ingegneria Aerospaziale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Aerospaziale e astronautica (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	41,7%	37,6%	31,3%	42,3 %	42,5 %	39,6 %
più sì che no (B)	54,2%	56,9%	60,0%	46,8 %	51,5 %	53,9 %
A + B	95,9%	91,5 %	91,3%	89,1 %	94,0 %	93,5 %

Dal confronto con l’A.A. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria Aerospaziale si ha un miglioramento sia rispetto all’anno precedente che al 2018 per la soddisfazione complessiva, mentre il valore medio nazionale è decisamente peggiorato.

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. 2020-21 – risulta che 2 attività didattiche hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, come nell’A.A. precedente.

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>

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☐

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

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.

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. 2020-21, come nell' A.A. 2019-20, 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 alla adeguatezza del materiale didattico – A.A. 2020-21 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6, mentre nell'A.A. precedente un'attività era risultata insufficiente.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	31,0 %	13,5 %	16,2 %	23,6 %	22,1 %	20,6%
spesso adeguate (B)	38,1 %	47,1 %	44,6 %	44,8 %	49,0 %	49,2 %
A+B	69,1 %	60,6 %	60,8 %	68,4 %	71,1 %	69.8 %

I dati mostrano un andamento in 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 2018.

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)

	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	60,9%	51,4 %	56,4 %	56,4%	55,1 %	55,5 %

I dati mostrano un deciso incremento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto all'anno precedente, a fronte di un dato nazionale stabile.

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

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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	21,3 %	11,2 %	13,8 %	25,0%	19,6 %	18,7%
Spesso adeguate (B)	57,4 %	42,1 %	45,0 %	56,4 %	55,3 %	55,0 %
A + B	78,7 %	53,3 %	58,8	81,4%	74,9%	73,7 %

I dati mostrano però un notevole aumento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto all'anno precedente e al 2018.

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
Visto il permanere, nonostante il netto miglioramento rispetto all'anno precedente, di una percezione negativa da parte degli studenti circa la situazione delle aule, 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 ulteriori interventi migliorativi.

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 svolta:

<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 ☐

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.

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. 2020-21, nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell'A.A. 2019-20 un'attività era risultata insufficiente a questa voce.

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.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	56,3%	24,8%	27,5 %	46,6 %	32,7 %	33,3 %
Per più di metà degli esami (B)	37,5 %	64,2 %	61,3%	43,4 %	51,9 %	51,4 %
A + B	93,8 %	88,0%	88,8 %	90,0%	84,6 %	84,7 %

I dati mostrano un miglioramento sulla somma delle voci “soddisfacente sempre o quasi sempre” e “per più della metà degli esami” per il CdS in Ingegneria Aerospaziale rispetto all’anno precedente e al 2018.

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)**

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 su 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:**

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)

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. 2020-21 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20, un'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. 2020-21 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20, le insufficienze erano state 5.

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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	52,1 %	31,2 %	26,3 %	42,3 %	34,5 %	25,7 %
Più sì che no (B)	43,8 %	50,5 %	51,3 %	39,9 %	47,2 %	54,2 %
A+B	95,9 %	81,7%	77,6 %	92,2 %	81,7 %	79,9 %
<p>I dati mostrano un netto miglioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Aerospaziale di Padova rispetto all'A.A. precedente, ed ancora più rispetto al 2018, relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso.</p>						
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 sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, nell' A.A. 2020-21, risulta che 2 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, nell' A.A. 2019-20, erano state 2.</p>						
E. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21, si segnalano l'attività didattica con votazione inferiore a sei con riferimento ad una sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati. Si sottolinea, però, che relativamente alla disponibilità e correttezza delle informazioni fornite c'è stato un netto miglioramento rispetto all'A.A. precedente.</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 9 11 2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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 ☐

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: 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_della sicurezza (LM-26); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria della sicurezza, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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, mentre nell' A.A. 2019-20, 2 attività didattiche avevano ottenuto una valutazione inferiore a sei.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' A.A. 2020-21 nessun insegnamento è risultato insufficiente, mentre nell'A.A. precedente un'attività era risultata insufficiente.

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 leggermente inferiore al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria della sicurezza.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	61,8%	43,8%	47,1 %	60,8 %	46,8 %	37,1 %
più sì che no (B)	29,4%	46,9%	47,1%	32,9 %	45,6 %	50,0 %
A + B	91,2%	90,7 %	94,2%	93,7 %	92,4 %	87,1 %

Dal confronto con l'A.A. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria della Sicurezza Civile e Industriale si ha un miglioramento rispetto all'anno precedente per la soddisfazione complessiva, pur rimanendo al di sotto del valore del 2018.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☐

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

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_della sicurezza (LM-26); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria della sicurezza, 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. 2020-21, come nell' A.A. 2019-20, 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 alla adeguatezza del materiale didattico – A.A. 2020-21 nessuna attività didattica ha voto inferiore a 6, mentre nell'A.A. precedente un'attività aveva ricevuto una votazione leggermente negativa.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	79,3%	65,4 %	75,0 %	66,7%	54,0 %	57,7 %

I dati mostrano un deciso incremento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale rispetto all'anno precedente e rispetto al 2018.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	23,5 %	25,8 %	23,5 %	34,2%	26,0 %	19,4%
Spesso adeguate (B)	55,9 %	51,6 %	58,8 %	43,0 %	50,6 %	50,0 %

A + B	79,4 %	77,4 %	82,3 %	77,2%	76,6%	69,4 %																																			
<p>I dati mostrano un aumento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale rispetto all'anno precedente, con un valore ancora inferiore però al dato per il 2018, a fronte di un dato medio nazionale quasi costante.</p>																																									
B. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)																																									
<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 leggermente inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria della sicurezza.</p>																																									
<p>Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):</p> <p>valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)</p> <table> <tr> <th></th><th colspan="3">LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)</th><th colspan="3">Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore_medio_nazionale)</th></tr> <tr> <th></th><th>2020</th><th>2019</th><th>2018</th><th>2020</th><th>2019</th><th>2018</th></tr> <tr> <td>sempre o quasi sempre adeguate (A)</td><td>22,2 %</td><td>19,0 %</td><td>41,7 %</td><td>24,1 %</td><td>29,0 %</td><td>29,8%</td></tr> <tr> <td>spesso adeguate (B)</td><td>66,7 %</td><td>61,6 %</td><td>16,7 %</td><td>65,5 %</td><td>43,5 %</td><td>29,8 %</td></tr> <tr> <td>A+B</td><td>88,9 %</td><td>80,9 %</td><td>58,4 %</td><td>89,6 %</td><td>72,5 %</td><td>59,6 %</td></tr> </table> <p>I dati mostrano un andamento decisamente 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 2018.</p>								LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore_medio_nazionale)				2020	2019	2018	2020	2019	2018	sempre o quasi sempre adeguate (A)	22,2 %	19,0 %	41,7 %	24,1 %	29,0 %	29,8%	spesso adeguate (B)	66,7 %	61,6 %	16,7 %	65,5 %	43,5 %	29,8 %	A+B	88,9 %	80,9 %	58,4 %	89,6 %	72,5 %	59,6 %
	LM Ingegneria Della Sicurezza Civile e Industriale (PD)			Lauree Classe Ingegneria Della sicurezza (valore_medio_nazionale)																																					
	2020	2019	2018	2020	2019	2018																																			
sempre o quasi sempre adeguate (A)	22,2 %	19,0 %	41,7 %	24,1 %	29,0 %	29,8%																																			
spesso adeguate (B)	66,7 %	61,6 %	16,7 %	65,5 %	43,5 %	29,8 %																																			
A+B	88,9 %	80,9 %	58,4 %	89,6 %	72,5 %	59,6 %																																			

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)

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 svolta:

<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 ☐

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_della sicurezza (LM-26); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria della sicurezza, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21 nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 un'attività era risultata insufficiente a questa voce.

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 della sicurezza.

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)
--	---	---

	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	61,8%	56,3%	47,1 %	57,0 %	48,1 %	43,5 %
Per più di metà degli esami (B)	29,4 %	37,5 %	52,9%	38,0 %	44,3 %	46,8 %
A + B	91,2 %	93,8%	100 %	85,0%	92,4 %	90,3 %

I dati mostrano un lieve 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 ed ancor più rispetto al 2018.

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)

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, 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:

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_della sicurezza (LM-26); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria della sicurezza, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell'A.A. 2019-20.

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. 2020-21 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 le insufficienze erano state 2.

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 che nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20, un'attività era risultata insufficiente.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	64,7 %	46,9 %	41,2 %	68,4 %	58,2 %	46,8 %
Più sì che no (B)	29,4 %	46,9 %	58,8 %	26,6 %	35,4 %	45,2 %
A+B	94,1 %	93,8%	100 %	95,0 %	93,6 %	92,0 %

I dati mostrano un lieve miglioramento rispetto a valori già molto buoni 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.

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 11 11 2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti.

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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 ☐

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: 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_DeI Materiali (LM-53, 61/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/Scienza e ingegneria dei materiali, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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 molto superiore 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	52,3%	44,7%	50,0%	51,4 %	52,4 %	50,4 %
più sì che no (B)	45,5%	53,2%	39,7%	41,7 %	43,7 %	42,1 %
A + B	97,8%	97,9 %	89,7%	93,1 %	96,1 %	92,5 %

Dal confronto con l’A.A. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria Dei Materiali si ha un valore stabile rispetto all’anno precedente e molto superiore al 2018 per la soddisfazione complessiva, mentre il valore medio nazionale è leggermente peggiorato.

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. 2020-21– risulta che 2 attività didattiche hanno ottenuto una valutazione leggermente inferiore a sei, mentre nell’A.A. precedente solo un’attività didattica era risultata insufficiente.

Relativamente alla voce se “le modalità di didattica online adottate sono efficaci”, nell’ A.A. 2020-21 un’attività didattica è risultata insufficiente.

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

Con riferimento ai dati delle opinioni degli studenti relativamente alla soddisfazione complessiva e alle “modalità di didattica online”, 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 possano essere migliorati gli aspetti critici.
--

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☐

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

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_Dei Materiali (LM-53, 61/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/Scienza e ingegneria dei materiali, 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. 2020-21, come nell' A.A. 2019-20, 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	29,5 %	21,3 %	24,1 %	35,5%	34,8 %	33,8%
Spesso adeguate (B)	61,4 %	66,0 %	63,8 %	51,9 %	51,0 %	54,6 %
A + B	90,9 %	87,3 %	87,9%	87,4%	85,8%	88,4 %

I dati mostrano anche un aumento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dei Materiali 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. 2020-21 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	20,9 %	11,1 %	10,5 %	27,2 %	25,5 %	19,4%
spesso adeguate (B)	55,8 %	55,6 %	47,4 %	49,8 %	57,1 %	51,3 %
A+B	76,7%	66,7 %	57,9 %	77,0 %	82,6 %	70,7 %

I dati mostrano però un trend in deciso aumento della valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dei Materiali rispetto all'anno precedente e rispetto al 2018, a fronte di un valore medio nazionale in calo.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	46,3%	51,1 %	53,6 %	52,3%	52,6 %	56,3 %

I dati mostrano un continuo 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 stabile.

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.

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 svolta:

<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 ☐

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_Dei Materiali (LM-53, 61/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/Scienza e ingegneria dei materiali, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21 nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, mentre nell'A.A. 2019-20 un'attività era risultata insufficiente a questa voce.

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 inferiore rispetto 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):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	LM Ingegneria Dei Materiali (PD)			Lauree Classe Scienza e ingegneria dei materiali (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	50,0%	44,7%	53,9 %	57,6 %	53,1 %	52,5 %
Per più di metà degli esami (B)	43,2 %	53,2 %	40,8%	38,9 %	42,1 %	42,1 %
A + B	93,2 %	97,9%	94,7 %	96,5%	95,2 %	94,6 %
<p>I dati mostrano anche un leggero peggioramento 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 e al 2018.</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 svolta:Scheda di Monitoraggio Annuale ☐Rapporto di Riesame ciclico ☐Scheda SUA-CdS ☐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 gli effetti sia di provvedimenti presi in passato sia già decisi sia 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_Dei Materiali e (LM-53, 61/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/Scienza e ingegneria dei materiali , anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come già nell' A.A. 2019-20.

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, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, esattamente come nell' A.A. 2019-20.

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 dei Materiali, 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	52,3 %	48,9 %	53,4 %	49,7 %	51,2 %	45,8 %
Più sì che no (B)	38,6 %	40,4 %	39,7 %	40,6 %	35,0 %	42,1 %
A+B	90,9 %	89,3%	93,1 %	90,3 %	86,2 %	87,9 %

I dati mostrano un miglioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Dei Materiali di Padova rispetto all'A.A. precedente, ma un lievissimo peggioramento rispetto al 2018, 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 sull'equilibrio fra il carico didattico rispetto ai crediti assegnati, nell' A.A. 2020-21 risulta che solo un'attività didattica ha ottenuto una votazione leggermente inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 nessuna attività era risultata insufficiente.

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 11/11/2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

Denominazione CdS: Laurea Magistrale 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. 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 ☐

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: 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_energetica e nucleare (LM-30, 33/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria energetica e nucleare, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, così come nell'A.A. precedente.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' A.A. 2020-21 nessun insegnamento è risultato insufficiente, come nel precedente 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	47,1%	58,3%	53,0 %	33,5 %	34,7 %	36,2 %
più sì che no (B)	47,1%	41,7%	43,4%	53,3 %	52,6 %	52,9 %
A + B	94,2%	100 %	96,4%	86,8 %	87,3 %	89,1 %

Dal confronto con l'A.A. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria energetica si ha un peggioramento sia rispetto all'anno precedente che al 2018 per la soddisfazione complessiva, anche se il valore della soddisfazione rimane elevato.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☐

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

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_energetica e nucleare (LM-30, 33/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria energetica e nucleare, 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. 2020-21, come nell' A.A. 2019-20, 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. 2020-21, 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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	24,0 %	16,9 %	17,8 %	25,6 %	21,7 %	17,2%
spesso adeguate (B)	48,0 %	54,2 %	50,7 %	44,4 %	46,7 %	44,9 %
A+B	72,0 %	71,1 %	68,5 %	70,0 %	68,4 %	62,1 %

I dati mostrano un andamento lievemente in 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 2018.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	72,0%	60,0 %	52,4 %	63,7%	60,7 %	52,7 %

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 2018.

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 maggiore 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	25,5 %	25,0 %	21,7 %	30,0%	29,0 %	28,1%
Spesso adeguate (B)	54,9 %	51,7 %	63,9 %	46,8 %	47,8 %	49,3 %
A + B	80,4 %	76,7 %	85,6 %	76,8%	76,8%	77,4 %

I dati mostrano un aumento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Energetica rispetto all'anno precedente, con un valore ancora inferiore però al dato per il 2018, a fronte di un dato medio nazionale costante.

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

B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)

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 svolta:

<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 ☐

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_energetica e nucleare (LM-30, 33/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria energetica e nucleare, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21 nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, come già nell' A.A. 2019-20.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	62,7%	65,0%	56,6 %	43,6 %	42,5 %	42,6 %
Per più di metà degli esami (B)	33,3 %	33,3 %	39,8%	41,8 %	45,9 %	44,7 %
A + B	96,0 %	98,3%	96,4 %	85,4%	88,4 %	87,3 %

I dati mostrano un lieve peggioramento 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.

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)

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:

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_energetica e nucleare (LM-30, 33/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria energetica e nucleare, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, come nell'A.A. precedente.

Uguualmente, 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. 2020-21, 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, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, esattamente come nell' A.A. 2019-20.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	51,0 %	48,3 %	44,6 %	45,9 %	38,9 %	32,3 %
Più sì che no (B)	41,2 %	41,7 %	42,2 %	38,5 %	44,4 %	46,3 %
A+B	92,2 %	90,0%	86,8 %	84,4 %	83,3 %	78,6 %

I dati mostrano altresì un miglioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Energetica di Padova rispetto all'A.A. precedente, ed ancora più rispetto al 2018, relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso.

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 11/11/2021, 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti;
- il GAV ha fatto notare che dall'analisi delle opinioni degli studenti relativamente alla "soddisfazione complessiva" – A.A. 2020-21 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sette;
- il GAV ha fatto notare che sono stati compiuti sforzi notevoli per riuscire a svolgere le attività di laboratorio in presenza o tramite "virtual machines";
- il GAV ha fatto notare che il CdS è diventato con l'a.a. 21/22 un corso di studio internazionale e per l'a.a. sotto esame già molti insegnamenti sono stati veicolati in lingua inglese.

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. 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 ☐

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: 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_elettrica (LM-28, 31/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria elettrica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 20-21 risulta che nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei. Nell'A.A. 2019-20 un'attività didattica aveva ottenuto un voto leggermente inferiore a 6.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	65,0%	56,5%	46,6 %	54,2 %	54,5 %	50,0 %
più sì che no (B)	30,0%	40,6%	51,7 %	38,3 %	42,1 %	43,6 %
A + B	95,0%	97,1 %	98,3%	92.5 %	96,6 %	93,6 %

Dal confronto con l'A.A. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria dell'Energia elettrica si ha un incremento sulla la voce "decisamente sì", anche se la somma di "decisamente sì" e "più sì che no" è in calo. Tale calo è, in ogni caso, in misura minore del dato medio nazionale.

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

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' A.A. 2020-21, un insegnamento è risultato lievemente insufficiente, così come nell'A.A. precedente.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21, si segnala la presenza di 1 attività didattica con votazione inferiore a sei sulle modalità di didattica online. Si propone di effettuare un'azione di colloqui da parte del Presidente del CdS con i Rappresentanti degli Studenti del CdS e con il docente dell'attività didattica in questione.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☐

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

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_elettrica (LM-28, 31/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria elettrica, 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. 2020-21, come nell' A.A. 2019-20, 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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	20,7 %	13,2 %	20,7 %	27,3 %	22,3 %	23,2%
spesso adeguate (B)	51,7 %	57,4 %	55,2 %	42,9 %	47,7 %	46,0 %
A+B	72,4 %	70,6 %	75,9 %	70,2 %	70,0 %	69,2 %

I dati mostrano un andamento lievemente 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, superiore a quello del dato medio nazionale. Il dato rimane, comunque, lievemente inferiore di quello del 2018.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	59,3%	60,9 %	57,1 %	58,3%	55,6 %	55,1 %

I dati mostrano un valore sostanzialmente invariato della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dell'Energia elettrica rispetto all'anno precedente e in leggero aumento rispetto 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. 2020-21 un'attività didattica ha voto leggermente inferiore a 6. Anche nell'A.A. precedente un'attività aveva ottenuto un voto leggermente inferiore a 6.

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 più basso 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	18,3 %	15,9 %	17,2 %	27,3%	21,4 %	22,9%
Spesso adeguate (B)	56,7 %	63,8 %	60,3 %	49,4 %	55,5 %	56,1 %
A + B	75,0 %	79,7 %	77,5 %	76,7%	76,9%	79,0 %

I dati mostrano anche un peggioramento della valutazione delle aule (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Dell'Energia elettrica rispetto all'anno precedente, con un valore inferiore anche al dato per il 2018, a fronte di un dato medio nazionale quasi costante.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21, si segnala la presenza di 1 attività didattica con votazione inferiore a sei relativamente all'adeguatezza del materiale didattico, valore pari a quello del precedente A.A. 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,

Visto il permanere di una percezione negativa da parte degli studenti circa la situazione delle aule, anche se non grave, 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.

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 svolta:

<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 ☐

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_elettrica (LM-28, 31/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria elettrica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21, nessuna attività didattica ha ottenuto una valutazione inferiore a sei, come era avvenuto nell'A.A. precedente.

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 inferiore rispetto al valore medio nazionale per i corsi della stessa classe di laurea, in ingegneria elettrica.

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)

	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	41,7%	47,8%	53,4 %	61,3 %	56,6 %	60,4 %
Per più di metà degli esami (B)	55,0 %	47,8 %	41,4%	33,6 %	39,0 %	33,9 %
A + B	91,7 %	95,6%	94,8 %	94,9%	95,6 %	94,3 %

I dati mostrano anche un peggioramento 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 e anche al 2018.

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

I dati di AlmaLaurea sulla valutazione dell’organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) mostrano che un migliore risultato è mediamente presente a livello nazionale per le lauree della Classe di Ingegneria Elettrica. Si consiglia di valutare la situazione assieme ai Rappresentanti degli Studenti del Corso di Studio.

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)

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.

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_elettrica (LM-28, 31/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria elettrica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	45,0 %	23,2 %	36,2 %	45,5 %	39,7 %	34,6 %

Più sì che no (B)	46,7 %	66,7 %	56,9 %	41,5 %	44,8 %	50,0 %
A+B	91,7 %	89,9 %	93,1 %	87,0 %	84,5 %	84,6 %

I dati mostrano un miglioramento 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. 2020-21, nessuna attività didattica ha ottenuto una votazione inferiore a sei, 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. 2020-21, risulta che 3 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, esattamente come nell' A.A. 2019-20.

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 che 1 attività didattica ha ottenuto una votazione lievemente inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20 nessuna attività didattica era risultata insufficiente.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21, si segnala la presenza di 3 attività didattiche con votazione inferiore a sei sull'equilibrio tra carico didattico e crediti assegnati, valore pari a quello del precedente A.A. 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, soprattutto qualora l'insufficienza si ripetesse sulla stessa l'attività dall'A.A. precedente.

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21, si segnala la presenza di un'attività didattica con votazione inferiore a sei sulla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati. 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.

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 10 11 2021, 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti;
- il GAV ha fatto notare che, per quanto riguarda la maggioranza delle aule gestite dal Dipartimento di Ingegneria Industriale, sono stati messi in atto miglioramenti sostanziali, sia i dispositivi audiovisivi sia per l'elettificazione delle postazioni.

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. 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 ☐

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: 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_chimica (LM-22, 27/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria chimica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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

Relativamente alla soddisfazione complessiva, nell' A.A. 2020-21 nessun insegnamento è risultato insufficiente. Nell'anno accademico 2019-20, un solo insegnamento era risultato lievemente insufficiente.

Relativamente alla voce se "le modalità di didattica online adottate sono efficaci", nell' A.A. 2020-21, nessun insegnamento è risultato insufficiente, così come già era successo nell'A.A. 2019-20.

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, e pari al 100%

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	59,6%	53,1%	67,5 %	54,6 %	53,8 %	51,7 %
più sì che no (B)	40,4 %	43,8%	32,5 %	42.2 %	41,6 %	43,3 %
A + B	100 %	96,9 %	100 %	96.8 %	95,4 %	95,0 %

Dal confronto con l'A.A. precedente si osserva che per il CdS in ingegneria chimica e dei processi industriali si ha un incremento sulla somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" fino a raggiungere il 100% dei votanti, a fronte di un dato medio nazionale in leggero aumento. Il CdS in ingegneria chimica e dei processi industriali anche nell'anno 2018 presentava un valore pari al 100% della somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no" della 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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☐

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

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_chimica (LM-22, 27/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria chimica, 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. 2020-21, come nell' A.A. 2019-20, 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, ...) 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 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	13,0 %	13,8 %	15,8 %	28,0 %	28,6 %	27,9 %
spesso adeguate (B)	65,2 %	65,5 %	60,5 %	47,8 %	46,0 %	49,9 %
A+B	78,2 %	79,3 %	76,3 %	75,8 %	74,6 %	77,8 %

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. Il dato è, comunque, migliore di quello del 2018 per cui non sembra di dover segnalare nessun effettivo peggioramento relativamente a questo aspetto.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	34,6 %	40,6 %	30,8 %	32,9%	33,4 %	40,5 %

Spesso adeguate (B)	50,0 %	59,4 %	61,5 %	49,0 %	49,4 %	48,5 %
A + B	84,6 %	100 %	92,3 %	81,9%	82,8%	89,0 %

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 picco positivo dell'anno precedente, e inferiore anche al dato per il 2018, a fronte di un dato medio nazionale quasi costante. Si ritiene che l'aumento del numero degli studenti iscritti al CdS in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali possa essere una delle cause. Il GAV sottolinea che una ulteriore possibile causa può essere la transizione tra le aule tradizionali a quelle multimediali.

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. 2020-21 una sola attività didattica ha voto leggermente inferiore a 6, così come era avvenuto nell'A.A. 2019-20.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	23,1%	37,5 %	25,6 %	50,7%	53,3 %	53,0 %

I dati mostrano un peggioramento della valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori) per il CdS in Ingegneria Chimica e dei processi industriali rispetto all'anno precedente, più in linea con la valutazione del 2018, a fronte di un dato medio nazionale in peggioramento più lieve. È possibile che tale peggioramento sia legato all'aumento importante del numero degli studenti iscritti al corso di laurea. Il GAV fa notare che il problema dovrebbe essere stato risolto con il progetto Taliercio 2020 (ad ogni studente viene messo a disposizione un PC con possibilità di

collegarsi in remoto a tutti i software necessari alla didattica). Inoltre, alcune aule sono state completamente elettrificate per permettere di usare gli strumenti informatici.

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. Si consiglia anche di controllare se le insufficienze si ripetono in A.A. successivi sugli stessi insegnamenti. Si segnala, comunque, che le insufficienze lo sono solo leggermente.

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 si propone che il Presidente del Corso di Studio (CdS) con i Rappresentanti degli Studenti continui a monitorare le cause di questi risultati per intraprendere, per quanto possibile, degli interventi migliorativi.

La CPDS prende atto di quanto riportato dal GAV relativamente alle azioni intraprese e consiglia di tenere monitorata la situazione relativa alle aule e alle postazioni informatiche.

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 svolta:

<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 ☐

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_chimica (LM-22, 27/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria chimica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21 tutte le attività didattiche sono risultate sufficienti, come nell'A.A. 2019-20

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)

	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	42,3 %	62,5 %	45,0 %	49,9 %	52,5 %	52,2 %
Per più di metà degli esami (B)	53,8 %	37,5 %	50,0 %	41,3 %	40,8 %	41,5 %
A + B	96,1 %	100 %	95,0 %	91,2 %	93,3 %	93,7 %

I dati mostrano un 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 all’anno precedente, in particolare per la voce “sempre o quasi sempre” che risulta inferiore al dato medio nazionale.

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)

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. In particolare, il CCS, in sinergia con il Dipartimento, ha cercato di migliorare l'aspetto relativo alle attrezzature, ed in particolare alle aule informatiche. È segnalato anche che su molti punti c'è stato un importante dibattito all'interno del CCS.

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_chimica (LM-22, 27/S); corso di laurea (post-riforma): tutti/ingegneria chimica, anno di iscrizione al corso di laurea: iscrizione in anni recenti.

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. 2020-21 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, 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. 2020-21 risulta che 2 attività didattiche hanno ottenuto una votazione inferiore a sei, mentre nell' A.A. 2019-20, le insufficienze erano state 3.

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 inferiore di circa 10 punti percentuali 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	38,5 %	46,9 %	32,5 %	42,4 %	42,9 %	34,8 %
Più sì che no (B)	34,6 %	40,6 %	47,5 %	41,5 %	40,8 %	51,0 %
A+B	73,1 %	87,5 %	80,0 %	83,9 %	83,7 %	85,8 %

I dati mostrano un netto peggioramento nella valutazione degli studenti del CdS in Ingegneria Chimica e dei processi industriali di Padova rispetto all'A.A. precedente e anche al 2018 relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, a fronte di un dato nazionale medio in lievissima crescita.

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

Con riferimento alle opinioni degli studenti dell'A.A. 2020-21, si segnala l'attività didattica valutate con votazione inferiore a sei sull'equilibrio fra 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.

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 10 11 2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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 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:

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 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).

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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.

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 (Unipd) inferiore al dato medio nazionale (-5.0 punti percentuali) per la stessa classe di laurea L-7.

Dal confronto con i dati locali, rilevati per i laureati nel 2019, si rivela una situazione in deciso peggioramento (-4.2 punti percentuali) a fronte di una situazione sul piano nazionale al contrario in miglioramento (+1.9 punti percentuali).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	37.9	25.0	20.6	42.7	40.8	37.9
Più sì che no (B)	51.7	68.8	70.6	51.9	51.9	55.1
A + B	89.6	93.8	91.2	94.6	92.7	93.0

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 4 attività didattiche su 34, 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?**".

Il dato peggiora quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 3 attività didattiche su 30 attività esaminate con soddisfazione complessiva al di sotto di 6.

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

<p>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.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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**, 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 (+26.2 punti percentuali).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
In n° adeguato	89.7	81.3	87.9	63.5	63.4	60.3

I dati relativi alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** confermano il differenziale tra dati locali e nazionali (+6.2 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	44.8	10.0	20.7	31.6	26.2	25.0
Più sì che no (B)	41.4	63.3	65.5	48.4	51.7	49.9
A + B	86.2	73.3	86.2	80.0	77.9	74.9

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 differenziale a favore del dato nazionale pari a 3.4 punti percentuali.

Rispetto al precedente a.a. si registra localmente un deciso miglioramento con il dato che ritorna al livello del 2018.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018

Decisamente sì (A)	17.2	-	8.8	27.4	24.3	20.7
Più sì che no (B)	62.1	71.9	70.6	55.3	57.0	57.3
A + B	79.3	71.9	79.4	82.7	81.3	78.0

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 2 attività didattiche su 34, 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 conferma quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 2 attività didattiche su 30 attività esaminate con soddisfazione complessiva al di sotto di 6.

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

E' 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 sulla questione “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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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 assai rilevante tra dati locali e nazionali (+8.6 punti percentuali) con un deciso miglioramento del dato locale rispetto a quello dei precedenti anni accademici.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Ingegneria per l'ambiente e il territorio (PD)			Lauree Classe L-7 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	34.5	25.0	20.6	35.0	35.7	33.5
Più sì che no (B)	62.1	46.9	61.8	53.0	50.3	51.2
A + B	96.6	71.9	82.4	88.0	86.0	84.7

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

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 2 attività didattiche su 34, 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 conferma rispetto a quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 2 attività didattiche su 30 attività esaminate con votazioni inferiori a 6.

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 cura poi di illustrare tali modalità agli studenti del proprio corso.

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 11.12.2020) 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)

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 (+12.5 punti percentuali), con un evidente miglioramento 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	31.0	28.1	14.7	30.8	33.2	21.7
Più sì che no (B)	62.1	53.1	50.0	49.8	45.9	53.3
A + B	93.1	81.2	64.7	80.6	79.1	74.0

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che nessuna 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 ***"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?"***.

Il dato conferma quanto rilevato nel precedente a.a. 2019-20.

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

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 3 attività didattiche su 34 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?"***.

Il dato migliora quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 4 attività didattiche su 30 attività esaminate con votazioni inferiori a 6.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 2 attività didattiche su 34 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 peggiora quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 1 attività didattica su 30 attività esaminate con votazioni inferiori a 6.

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

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.

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.

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 16.11.2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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:

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 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. 2020-21) 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 complessiva locale superiore al dato medio nazionale (+1.4 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 (+4.1 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	32.7	41.9	28.4	42.7	40.8	37.9
Più sì che no (B)	63.3	50.0	62.2	51.9	51.9	55.1
A + B	96.0	91.9	90.6	94.6	92.7	93.0

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

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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 peggiora quanto rilevato nell'a.a. 2019-2020 dove nessuna attività didattica aveva conseguito una votazione inferiore a 6.

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

Si ritiene sufficiente proporre un colloquio tra il Presidente del CdS e il docente titolare della suddetta criticità. Sembra infatti particolarmente importante identificare le cause specifiche che possano avere determinato l'insoddisfazione complessiva degli studenti su questa specifica 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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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 (+20.2 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)

	2020	2019	2018	2020	2019	2018
In n° adeguato	83.7	74.6	76.9	63.5	63.4	60.3

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 lieve differenziale a favore del dato nazionale (1.1 punti percentuali).

Rispetto ai due precedenti a.a. si registra comunque in sede locale un deciso miglioramento (+8.6 rispetto al 2019 e +24.8 rispetto al 2018).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	30.6	6.8	5.4	27.4	24.3	20.7
Più sì che no (B)	51.0	66.2	51.4	55.3	57.0	57.3
A + B	81.6	73.0	56.8	82.7	81.3	78.0

I dati AlmaLaurea, ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche**, confermano un lieve differenziale tra dati nazionali e locali (+1.7 punti percentuali) con un arretramento del dato locale anche rispetto a quello dell'anno accademico precedente (-2.8 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	34.8	21.7	9.0	31.6	26.2	25.0
Più sì che no (B)	43.5	59.4	62.7	48.4	51.7	49.9
A + B	78.3	81.1	71.7	80.0	77.9	74.9

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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 "**il materiale didattico è stato adeguato?**".

Il dato peggiora quanto rilevato nell'a.a. 2019-2020 dove nessuna attività didattica aveva conseguito una votazione inferiore a 6.

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

E' 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.

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.

Relativamente alla singola attività didattica che è risultata insufficiente sulla questione **adeguatezza del materiale didattico** si ritiene che la questione possa essere risolta attraverso un colloquio 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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (a.a. 2020/2021) ottenuti a livello locale, relativamente alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea**, evidenziano un lievissimo differenziale tra dati nazionali e locali (+0.3 punti percentuali a favore del dato nazionale) con un marcato miglioramento del dato locale rispetto a quello dei precedenti anni accademici (+2.6 e +10.6 punti percentuali rispetto ai due a.a. precedenti). Si osserva inoltre che il differenziale tra dato nazionale e locale si sta rapidamente riducendo osservando i dati degli 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018

Decisamente sì (A)	26.5	27.0	17.6	35.0	35.7	33.5
Più sì che no (B)	61.2	58.1	59.5	53.0	50.3	51.2
A + B	87.7	85.1	77.1	88.0	86.0	84.7

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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 ***“le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Il dato peggiora quanto rilevato nell’a.a. 2019-2020 dove nessuna attività didattica aveva conseguito una votazione inferiore 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.

Relativamente alla singola attività didattica che è risultata insufficiente sulla questione ***le modalità d’esame sono state definite in modo chiaro*** si ritiene che la questione possa essere risolta attraverso un colloquio tra il Presidente del CdS e il docente titolare della stessa.

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 11.12.2020) 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)

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 (+3.1 punti percentuali), con un dato locale che sembra mantenersi pressoché costante nel tempo.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	34.7	29.7	17.6	30.8	33.2	21.7
Più sì che no (B)	49.0	54.1	66.2	49.8	45.9	53.3

A + B	83.7	83.8	83.8	80.6	79.1	75.0
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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. 2019-20.</p>						
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 2 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>.</p> <p>Il dato peggiora quanto rilevato nell'a.a. 2019-2020 dove nessuna attività didattica aveva conseguito una votazione inferiore a 6.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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>.</p> <p>Il dato migliora quanto rilevato nell'a.a. 2019-2020 dove 3 attività didattiche su 38 attività didattiche avevano conseguito una votazione inferiore a 6.</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> <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>						

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 16.11.2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

Denominazione CdS: Laurea in 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. 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 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:

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 a disposizione i questionari AlmaLaurea in quanto il Corso di Laurea di Classe L-23 in esame è stato attivato a partire dall'anno accademico 2018/2019.

	<p>Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che nessuna attività didattica su 22 attività esaminate, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito "<i>complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?</i>".</p> <p>Il dato conferma quello rilevato nel corso dell'a.a. 2019/2020 dove non era stata registrata alcuna votazione insufficiente su 23 attività didattiche esaminate.</p>
	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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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. 2020-21 si rileva che nessuna 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 **"il materiale didattico è stato adeguato?"**

Il dato conferma quello rilevato nel corso dell'a.a. 2019/2020 dove non era stata registrata alcuna votazione insufficiente su 23 attività didattiche esaminate.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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. 2020-21 si rileva che nessuna 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 ***“le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?”***.

Il dato conferma quello rilevato nel corso dell'a.a. 2019/2020 dove non era stata registrata alcuna votazione insufficiente su 23 attività didattiche esaminate.

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 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 14.12.2020) 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. 2020-21 si rileva che nessuna 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. 2019/2020 dove non era stata registrata alcuna votazione insufficiente su 23 attività didattiche esaminate.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che nessuna 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 ***“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato ai crediti assegnati?”***

Il dato conferma quello rilevato nel corso dell'a.a. 2019/2020 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. 2020-21 si rileva che 3 attività didattiche su 22 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 conferma quello rilevato nel corso dell'a.a. 2019/2020 dove erano state registrate 3 attività didattiche con votazione inferiore a 6 su 23 attività didattiche esaminate.

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. Il GAV ha fatto notare durante l'incontro che si tratta di 2 corsi (confermando comunque le 3 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 16.11.2021, 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 della Presidentessa del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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 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:

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)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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 nessuna attività didattica su 42 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 migliora il dato rilevato nel precedente anno accademico dove 1 attività didattica su 54 attività esaminate aveva ottenuto una votazione inferiore a 6.

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 (Unipd) inferiore al dato medio nazionale (7.1 punti percentuali) per la stessa classe di laurea LM-23.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	49.3	44.6	40.3	53.7	49.6	44.3
Più sì che no (B)	37.3	51.8	50.6	40.0	45.0	48.8
A + B	86.6	96.4	90.9	93.7	94.6	93.1

	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)
	Si auspica una riflessione del Consiglio del CdS sulla diminuzione della percentuale di studenti complessivamente soddisfatti del Corso di Studio.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** evidenziano una inversione di tendenza a favore dell'Ateneo Patavino con un differenziale di 2 punti percentuali rispetto al dato medio nazionale. Nei due precedenti anni accademici i dati locali erano risultati inferiori a quelli nazionali. Limitandosi al solo dato locale si registra un costante miglioramento del risultato. (+9.1 punti percentuali rispetto all'anno 2019 e +15.9 punti percentuali rispetto al 2018)

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

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

	Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	20.3	24.3	16.4	31.1	26.2	24.3
Più sì che no (B)	56.3	43.2	44.3	43.5	45.8	45.1
A + B	76.6	67.5	60.7	74.6	72.0	69.4

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che nessuna attività didattica su 42 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 migliora il dato rilevato nel precedente anno accademico dove 3 attività didattica su 54 attività esaminate avevano ottenuto una votazione inferiore a 6.

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

I dati locali 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-23 registrano un'inversione di tendenza rispetto ai due precedenti anno accademici, che avevano visto l'Ateneo Patavino prevalere. Il dato locale è infatti inferiore al dato medio nazionale di 4.8 punti percentuali. Limitandosi ai soli dati locali si registra un costante ed evidente peggioramento della specifica valutazione da parte degli studenti (-2.3 punti percentuali rispetto al 2019 e -7.3 punti percentuali rispetto al 2018).

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti): valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
In n° adeguato	54.3	56.6	61.6	59.1	52.8	52.6

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 11.2 punti percentuali.

Rispetto ai due precedenti a.a. si registra comunque in sede locale un deciso miglioramento (+2.2 punti percentuali rispetto al 2019 e +12.1 punti percentuali rispetto al 2018).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	16.2	17.1	11.7	35.4	30.3	28.0
Più sì che no (B)	54.1	50.0	45.5	45.1	47.5	50.5
A + B	70.3	67.1	57.2	80.5	77.8	78.5
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
E' chiaro che queste valutazioni negative sulla adeguatezza delle aule e delle postazioni informatiche 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 Consiglio del CdS sulle procedure più opportune da intraprendere per giungere al superamento di queste criticità.						

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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 netto differenziale tra dati locali e nazionali (+4.6 punti percentuali) con un marcato miglioramento del dato locale rispetto a quello dei precedenti anni accademici.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	57.3	44.6	33.8	52.8	49.2	46.0
Più sì che no (B)	38.7	42.2	55.8	38.6	42.6	44.9
A + B	96.0	86.8	89.6	91.4	91.8	90.9

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che nessuna attività didattica su 42 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 il dato rilevato nel precedente anno accademico dove 1 attività didattica su 54 attività esaminate aveva ottenuto 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 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 11.12.2020) 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, <i>testo libero</i>)

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. 2020-21 si rileva che nessuna attività didattica su 42 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. 2019-20 esaminando 54 attività didattiche.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che nessuna attività didattica su 42 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 conferma quanto rilevato nel precedente a.a. 2019-20 esaminando 54 attività didattiche.

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-23 (+4.5 punti percentuali), con un dato locale in flessione rispetto all'anno 2019 (-4.6 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 Ingegneria Civile (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-23 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	40.0	33.7	18.2	45.0	41.7	29.5
Più sì che no (B)	37.3	48.2	58.4	36.8	39.9	47.6
A + B	77.3	81.9	76.6	81.8	81.6	77.1

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 3 attività didattiche su 42 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 equivalente ai crediti assegnati?**".

Il dato peggiora quello del precedente a.a. 2019/2020 dove nessuna attività didattica su 54 attività esaminate aveva ottenuto una votazione inferiore a 6.

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

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.

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 16.11.2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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:

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)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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 complessiva locale pari al dato medio nazionale per la stessa classe di laurea LM-35. Il dato locale registra un netto miglioramento, rispetto al precedente anno accademico, della percentuale di studenti che mostrano apprezzamento per il corso di laurea magistrale (+5.4 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	30.8	39.5	27.8	51.6	50.4	44.7
Più sì che no (B)	64.1	50.0	64.8	43.3	44.2	49.5
A + B	94.9	89.5	92.6	94.9	94.6	94.2

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

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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 **"complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?"**.

Il dato conferma quello registrato nell'A.A. 2019-2020 con 1 insufficienza su 28 attività didattiche esaminate.

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

Si ritiene prioritario concentrare gli sforzi di miglioramento sulla singola attività didattica caratterizzate da valutazione insufficiente, attraverso un colloquio tra il Presidente del CdS e il docente titolare della stessa. Sembra infatti particolarmente importante identificare le cause specifiche che possano avere determinato l'insoddisfazione complessiva degli studenti rispetto alla suddetta 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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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)

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 netto differenziale a favore del dato nazionale (25.0 punti percentuali). Rispetto ai due precedenti a.a. si registra in sede locale un deciso e costante peggioramento del dato.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	15.4	13.2	14.8	36.1	32.1	28.5
Più sì che no (B)	43.6	57.9	75.9	46.9	48.5	53.4
A + B	58.0	71.1	90.7	83.0	80.6	81.9

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 (1.7 punti percentuali) e un netto miglioramento del dato locale rispetto al precedente anno accademico (+30.8 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	2019	2018	2020	2019	2018
In n° adeguato	63.2	32.4	64.8	64.9	57.7	60.0

I dati di AlmaLaurea ottenuti a livello locale, relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** confermano il netto differenziale a favore del dato nazionale (31.5 punti percentuali) con un deciso peggioramento del dato locale rispetto a quello dell'anno accademico precedente (-26.2 punti percentuali).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	8.8	12.5	22.5	34.8	30.7	29.1
Più sì che no (B)	50.0	62.5	52.5	45.5	47.0	48.4

A + B	58.8	85.0	75.0	90.3	77.7	77.5
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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 materiale didattico è stato adeguato?”.</p> <p>Il dato peggiora quello registrato nell'A.A. 2019-2020 dove nessuna attività didattica su 28 attività esaminate aveva conseguito una votazione inferiore a 6.</p>						
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>E' 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. E' auspicabile comunque un'azione da parte del CdS per migliorare tale situazione e la conseguente percezione negativa da parte degli studenti.</p> <p>Relativamente alla non adeguatezza del materiale didattico si ritiene prioritario concentrare gli sforzi di miglioramento sulla singola attività didattica caratterizzate da valutazione insufficiente, attraverso un colloquio tra il Presidente del CdS e il docente titolare della stessa. Sembra infatti particolarmente importante identificare le cause specifiche che possano avere determinato questa percezione degli studenti rispetto alla suddetta 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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 ottenuti a livello locale, relativamente alla **organizzazione degli appelli del Corso di laurea**, evidenziano un netto differenziale a favore del dato nazionale (12.3 punti percentuali) con un netto peggioramento del dato locale rispetto a quello dei due precedenti anni accademici.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	41.0	34.2	37.0	57.6	58.3	53.0
Più sì che no (B)	41.0	63.2	57.4	36.7	36.5	41.3
A + B	82.0	97.4	94.4	94.3	94.8	94.3

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 2 attività didattiche su 34 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 rispetto a quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che non presentava alcuna attività didattica su 30 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 i docenti delle 2 attività didattiche risultate insufficienti sull'esposizione delle modalità d'esame attraverso colloqui tra il Presidente del CdS e i docenti interessati dalla criticità.

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 11.12.2020) 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. 2020-21 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 ***“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato ai crediti assegnati?”***.

Il dato migliora quello rilevato nel precedente anno accademico che aveva visto 2 attività didattiche su 28 attività esaminate registrare una votazione inferiore a 6.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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 migliora quello rilevato nel precedente anno accademico che aveva visto 2 attività didattiche su 28 attività esaminate registrare una votazione inferiore a 6.

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

Dal questionario AlmaLaurea, relativamente all'**adeguatezza del carico di studio delle attività didattiche rispetto alla durata del corso**, emerge come i dati locali siano costantemente peggiori dei valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe LM-35 (10.8 punti percentuali), con un costante e deciso peggioramento del dato locale rispetto ai 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 Magistrale in Environmental Engineering (PD)			Lauree Magistrali Classe LM-35 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	28.2	44.7	29.6	52.6	52.3	39.3
Più sì che no (B)	51.3	42.1	64.8	37.7	36.7	48.1
A + B	79.5	86.8	94.4	90.3	89.0	87.4

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 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 **"l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?"**.

Il dato peggiora quanto rilevato nel precedente a.a. 2019-20 dove nessuna attività didattica su 28 aveva conseguito una votazione inferiore a 6.

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

Si auspica una riflessione da parte del Consiglio del CdS sulla criticità segnalata dal questionario AlmaLaurea relativamente alla **non adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso**. Il dato a livello locale è nettamente inferiore al dato nazionale ed è in costante e netto peggioramento rispetto ai due precedenti anni accademici.

Si auspica inoltre un incontro tra il Presidente del CdS ed il docente della attività didattica che non è stata percepita coerente con quanto dichiarato sul web 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 15.11.2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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 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:

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)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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 solo pari a 5. E' chiaro che il campione risulta scarsamente rappresentativo e che le oscillazioni in positivo o in negativo registrate nell'anno 2020 sono state fortemente condizionate da questo fattore.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che nessuna attività didattica su 13 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 conferma quanto rilevato nel precedente anno accademico 2019/2020 esaminando 15 attività didattiche.

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 (13.4 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 peggioramento del dato (20.0 punti percentuali rispetto al 2019).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	40.0	37.5	42.9	59.3	55.9	56.2
Più sì che no (B)	40.0	62.5	35.7	34.1	43.1	34.3
A + B	80.0	100.0	78.6	93.4	99.0	90.5

	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
	<p>Come già accennato in apertura lo scarsissimo numero di questionari AlmaLaurea presi in considerazione in sede locale condiziona fortemente il valore delle percentuali indicate in tabella. Il GAV si impegna a monitorare anche nei prossimi anni il numero dei questionari effettivamente compilati su Almalaurea al fine di verificarne la validità statistica.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 relativamente alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** evidenziano una inversione di tendenza a favore dell'Ateneo Patavino con un differenziale di +6.5 punti percentuali rispetto al dato medio nazionale. Nei due precedenti anni accademici i dati locali erano risultati inferiori a quelli nazionali. Limitandosi al solo dato locale si registra un costante miglioramento del risultato (+12.5 punti percentuali rispetto all'anno 2019 e +15 punti percentuali rispetto al 2018)

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

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

Laurea Magistrale in

Laurea Magistrale Classe LM-44
(valore_medio_nazionale)

	Mathematical Engineering (PD)					
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	66.7	50.0	33.3	62.6	56.1	46.5
Più sì che no (B)	33.3	37.5	41.7	31.3	39.0	46.5
A + B	100.0	87.5	85.0	93.5	95.1	93.0

B. Criticità evidenziate (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 registrano un'inversione di tendenza rispetto ai due precedenti anni accademici, che avevano visto l'Ateneo Patavino prevalere. Il dato locale è infatti inferiore al dato medio nazionale di 2.3 punti percentuali. Limitandosi ai soli dati locali si registra un evidente peggioramento della specifica valutazione da parte degli studenti (-20 punti percentuali rispetto al 2019 e -18 punti percentuali rispetto al 2018).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
In n° adeguato	80.0	100.0	98.0	82.3	73.4	78.4

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 netto differenziale a favore del dato nazionale pari a 14.8 punti percentuali.

Rispetto ai due precedenti a.a. si registra in sede locale un deciso peggioramento (-6.6 punti percentuali rispetto al 2019 e -12.8 punti percentuali rispetto al 2018).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	40.0	33.3	21.4	62.2	44.0	44.2
Più sì che no (B)	40.0	53.3	71.4	32.6	51.0	51.0
A + B	80.0	86.6	92.8	94.8	95.0	95.2
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 13 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?”.</p> <p>Nel precedente anno accademico 2019/2020 nessuna attività didattica su 15 attività esaminate aveva conseguito una votazione inferiore a 6.</p>						
B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)						
<p>E' chiaro che queste valutazioni negative 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 auspica comunque una riflessione del Consiglio del Corso di Laurea sulle procedure più opportune da intraprendere per giungere al superamento di queste criticità.</p> <p>Relativamente alla attività didattica che risulta insufficiente sulla questione “adeguatezza del materiale didattico” si ritiene che la questione possa essere risolta attraverso un colloquio tra il Presidente del CdS e il docente titolare della stessa.</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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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 netto differenziale tra dati locali e nazionali (+7.4 punti percentuali) con una conferma del dato locale di eccellenza registrato nel precedente anno accademico.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	40.0	62.5	64.3	62.2	55.9	53.3
Più sì che no (B)	60.0	37.5	28.6	30.4	39.2	40.0
A + B	100	100	92.9	92.6	95.1	93.3

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

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 13 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 conferma quello registrato nel precedente anno accademico 2019/2020 esaminando 15 attività didattiche.

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

Si auspica un confronto tra il Presidente del CdS con il docente responsabile dell’attività didattica risultata insufficiente sull’esposizione 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 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 09.12.2020) riportando tutti gli interventi effettuati in supporto degli studenti e discutendo la loro efficacia.

D. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)
D. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)

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. 2020-21 si rileva che nessuna attività didattica su 13 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. 2019-20.

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 (11.1 punti percentuali), con un dato locale in lieve flessione rispetto all'anno 2019 8-1.3 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 Mathematical Engineering (PD)			Laurea Magistrale Classe LM-44 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	40.0	50.0	42.9	57.0	50.0	483.6
Più sì che no (B)	40.0	31.3	28.6	34.1	38.2	35.2
A + B	80.0	81.3	71.5	91.1	88.2	83.8

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 13 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?”***

Il dato peggiora quello rilevato nell'anno accademico 2019/2020 dove nessuna attività didattica su 15 esaminate aveva conseguito una votazione inferiore a 6.

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 13 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 conferma quanto rilevato nel precedente a.a. 2019-20 esaminando 15 attività didattiche.

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 negative degli studenti in sede locale relativamente alla domanda ***“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?”*** non sono quantitativamente rilevanti. La unica criticità potrebbe quindi essere risolta semplicemente attraverso un colloquio tra il Presidente del CdS e il docente titolare della attività didattica che ha presentato una 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 16.11.2021, 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti;
- viene rimarcato che lo scarsissimo numero di questionari AlmaLaurea compilati e presi in considerazione in sede locale condiziona fortemente il valore delle percentuali indicate in tutte le tabelle contenute in questa relazione. Il GAV si impegna a monitorare anche nei prossimi anni il numero dei questionari effettivamente compilati su AlmaLaurea al fine di verificare la loro validità statistica.

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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 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:

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)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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 complessiva locale leggermente superiore al dato medio nazionale per la stessa classe di laurea LM c.u.-4 (+0.2 punti percentuali).

Considerando solo i dati locali si osserva una situazione in deciso miglioramento rispetto ai precedenti anni accademici (+4.2 punti percentuali rispetto al 2019 e +18.4 rispetto al 2018).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	25.6	35.7	23.9	44.5	36.9	31.9
Più sì che no (B)	66.7	52.4	50.0	47.6	53.5	55.8
A + B	92.3	88.1	73.9	92.1	90.4	87.7

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

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 9 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 "**complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?**".

	<p>Il dato peggiora quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 4 attività didattiche su 48 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 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>

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 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 confermano l'adeguatezza delle attrezzature con un miglioramento che attesta la soddisfazione a valori superiori alla media nazionale (+4.9 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018

In n° adeguato	39.5	21.6	20.5	34.6	32.3	33.9
----------------	------	------	------	------	------	------

I dati relativi alla **valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche** confermano il netto differenziale tra dati locali e nazionali (+10.1 punti percentuali) con un deciso miglioramento del dato locale rispetto a quello dell'anno accademico precedente (+15.1 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	7.9	9.5	2.2	12.8	9.4	11.7
Più sì che no (B)	50.0	33.3	34.8	35.0	28.6	31.6
A + B	57.9	42.8	37.0	47.8	38.0	42.3

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

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 4.3 punti percentuali.

Rispetto al precedente a.a. si registra comunque in sede locale un deciso miglioramento (+26.5).

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Magistrale Ingegneria Edile Architettura (PD)			Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018

Decisamente sì (A)	7.9	7.1	-	15.0	9.3	13.2
Più sì che no (B)	44.7	19.0	37.0	41.9	37.5	37.0
A + B	52.6	26.1	37.0	56.9	46.8	50.2

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 5 attività didattiche su 49 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 peggiora quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 3 attività didattiche su 48 attività esaminate con soddisfazione complessiva al di sotto di 6.

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

E' chiaro che queste valutazioni negative sulla adeguatezza o meno delle aule non dipendono solo dal dipartimento di appartenenza 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.

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.

Il GAV 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, 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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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 assai rilevante tra dati locali e nazionali (+10.3 punti percentuali) con un ulteriore miglioramento del dato locale rispetto a quello dei precedenti anni accademici.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale Ingegneria Edile Architettura (PD)			Lauree Magistrali Classe LM c.u.-4 (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	38.5	40.5	34.8	32.1	28.3	27.0
Più sì che no (B)	56.4	52.4	47.8	52.5	54.8	51.9
A + B	94.9	92.9	82.6	84.6	83.1	78.9

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

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 2 attività didattiche su 49 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 peggiora rispetto a quello riportato per l'A.A. 2019-2020 che presentava 1 attività didattica su 48 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 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 14.12.2020) 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, <i>testo libero</i>)

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 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 (+12.4 punti percentuali. Limitandosi a confrontare i soli dati locali si rileva un costante miglioramento del dato (+1.9 punti percentuali rispetto al 2019 e +18.3 rispetto al 2018).

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	33.3	45.2	28.3	34.2	34.2	24.1
Più sì che no (B)	59.0	45.2	45.7	45.7	45.1	51.9

A + B	92.3	90.4	74.0	79.9	79.3	76.0
E. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)						
<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 2 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 <i>“l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web?”</i>. Il dato peggiora il dato del precedente a.a. 2019-20 che non aveva rilevato votazioni inferiori a 6 per tutti i 48 insegnamenti esaminati.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 13 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 <i>“il carico didattico di studio richiesto dall'insegnamento è equilibrato rispetto ai crediti assegnati?”</i>. Il dato peggiora il dato del precedente a.a. 2019-20 che aveva rilevato 6 attività didattiche su 48 attività esaminate con votazione inferiore a 6.</p> <p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 2 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 <i>“le conoscenze preliminari possedute sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?”</i>. Il dato peggiora il dato del precedente a.a. 2019-20 che aveva rilevato 1 attività didattica su 48 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 17.11.2021, 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 del CdS, invitati all'incontro i Membri del GAV e i Rappresentanti degli Studenti del CdS.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti.

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:

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)

	<p>Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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.</p> <p>Non sono a disposizione i questionari AlmaLaurea in quanto il Corso di Laurea Magistrale di Classe LM-81 in esame è di recentissima istituzione (a.a. 2020/2021).</p> <p>Non sono neppure a disposizione tutte le valutazioni degli studenti del CdS in quanto si tratta di un Corso internazionale che prevede lo svolgimento di un solo semestre presso la sede padovana.</p>
	A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)
	<p>Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 9, di durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, ha conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento al quesito <i>"complessivamente quanto ti ritieni soddisfatto di come si è svolto il corso?"</i>.</p>
	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)
	<p>Si ritiene prioritario concentrare gli sforzi di miglioramento sulla singola attività didattica caratterizzata da valutazione insufficiente, attraverso colloqui tra il CdS e il docente titolare dello specifico insegnamento. Sembra infatti particolarmente importante identificare le cause specifiche che possano avere determinato l'insoddisfazione complessiva degli studenti rispetto alla suddetta attività didattica.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☐

Eventuali altre fonti consultate:

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. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 9, 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?”**.

B. 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 CdS e il docente titolare dello specifico 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 svolta:

<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 ☐

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni degli studenti ☒

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. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 9, 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?**".

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

Si ritiene prioritario per il CdS concentrare gli sforzi di miglioramento sulla singola attività didattica caratterizzata da valutazione insufficiente.

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:

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

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 degli studenti ☒

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. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 9 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?"***

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 9 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 equivalente ai crediti assegnati?"***

Dai questionari di valutazione della didattica relativi all'A.A. 2020-21 si rileva che 1 attività didattica su 9 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?”***

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

Si ritiene prioritario concentrare gli sforzi di miglioramento sulla singola attività didattica caratterizzata da valutazione insufficiente sui tre succitati aspetti didattici.

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?

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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:

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)

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

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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 71 ha valutazione negativa sull'accesso alle risorse didattiche online,

4 su 71 hanno valutazione negativa sull'efficacia delle risorse didattiche online,

1 su 71 ha valutazione negativa sulla semplicità utilizzo delle risorse didattiche online.

3 su 71 hanno valutazione negativa su orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche on line.

Si riscontra inoltre che per le specifiche attività didattiche durata non inferiore a 15 ore con valutazione valida, si rileva che 6 attività didattica su 71, hanno conseguito una votazione inferiore a 6 con riferimento alla soddisfazione complessiva, con 2 attività didattiche con voto fortemente negativo (2).

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea mostrano una soddisfazione complessiva inferiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria Industriale.

Dal confronto con i dati rilevati per i laureati nel 2019 si rivela quindi 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	35,4 %	33,5 %	33,3 %	45,6 %	42,5 %	39,6 %
più sì che no (B)	57,1 %	59,1 %	63,2 %	48,5 %	52,5 %	53,9 %
A + B	92,5 %	92,6 %	96,5 %	94,1 %	95,0 %	93,5 %

	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 i docenti per analizzare in dettaglio le cause sulla soddisfazione negativa sui corsi con giudizio insufficiente e sulle criticità della didattica on line. Il CdS ha aggiunto un canale aggiuntivo per meglio supportare l'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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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)

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 "il materiale didattico è stato adeguato" – A.A. 2020-21 primo semestre sono presenti 6 attività su 71 con votazione negativa.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di laurea in Ingegneria Gestionale confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe Ingegneria Industriale riportano una fortissima riduzione rispetto ad un dato nazionale in aumento.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	2,5 %	13,4 %	16,3 %	23,9 %	22,1 %	20,6 %
Spesso adeguate (B)	34,3 %	57,3 %	50,4 %	55,8 %	49,0 %	49,2 %
A + B	36,8 %	70,7 %	66,7 %	79,7 %	71,1 %	69,8 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) mostrano per le postazioni informatiche un dato in stabile ma sotto il livello nazionale.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	40,1 %	40,0 %	46,7 %	59,1 %	55,5 %	54,9 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria Gestionale confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria Industriale riportano un valore inferiore, ed in calo rispetto l'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2020 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	7,5 %	16,3 %	18,7 %	25,3 %	20,6 %	21,0 %
spesso adeguate (B)	62,6 %	50,4 %	48,1 %	51,3 %	49,2 %	49,2 %
A+B	70,1 %	66,7 %	66,8 %	76,6 %	69,8 %	70,2 %
B. 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 sul materiale didattico adeguato.</p> <p>Per quanto riguarda la valutazione delle aule, la valutazione delle aule informatiche e la valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche si suggerisce un colloquio del CdS ed i rappresentanti degli studenti con il Direttore di dipartimento, anche se la nuova apertura dell'ottobre 2021 delle aule in via Margherita ed il relativo piano di revisione dei laboratori dovrebbe risolvere in parte queste criticità.</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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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)

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. 2019-20 – 6 attività didattiche su 71 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei, di cui 2 gravi (giudizio 2).

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

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
organizzazione appelli del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Gestionale (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	18,2 %	24,8 %	31,3 %	34,0 %	32,7 %	33,3 %
Per più di metà degli esami (B)	55,1 %	54 %	55,6 %	52,6 %	51,9 %	51,4 %
A + B	73,3 %	82,4 %	86,9 %	86,6 %	84,6 %	84,7 %

C. 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 sull'esposizione delle modalità d'esame e sull'organizzazione degli appelli d'esame. Il CdS ha adottato il sistema di prenotazione degli appelli "easy room" per ottimizzare la gestione degli appelli 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 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)

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

Dalla scheda del Corso di Studio del 10/12/2020, il CCS mostra di aver analizzato gli indici proposti dalla stessa (iscritti, didattica, internazionalizzazione, ulteriori indicatori per la didattica, sperimentazione). Tuttavia, non include nessun commento sul risultato dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti, né riporta commenti sull'efficacia delle azioni correttive a tal proposito.

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

Si suggerisce una condivisione in CdS e con gli studenti sulle problematiche e sulle azioni correttive in tal senso, documentandoli nella scheda del corso.

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)**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 sono inferiori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria Industriale, anche se in aumento.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

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

	Laurea Ingegneria Gestionale(PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	27,3 %	33,0 %	18,8 %	35,1 %	34,5 %	25,7 %
Più sì che no (B)	55,6 %	48,9 %	61,1 %	48,0 %	47,2 %	54,2 %
A+B	82,9 %	81,9 %	79,9 %	83,1 %	81,7 %	79,9 %

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– risulta che 2 attività didattiche su 71 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 relativamente all'aspetto se "le conoscenze preliminari sono sufficienti" – A.A.2020-21– risulta che 7 attività didattiche su 71 hanno ottenuto una valutazione inferiore a sei.

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore,

relativamente all'aspetto se "dell'equilibrio del carico didattico rispetto ai crediti assegnati" – A.A.2020-21– 11 attività su 71 hanno ottenuto giudizio inferiore a 6.

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 sul carico didattico, le conoscenze preliminari e la coerenza tra programma ed insegnamento. La situazione appare critica e quindi un intervento urgente e monitorato nel tempo è suggerito. Le criticità riscontrate riguardano in particolare gli insegnamenti del primo anno.

I CdS ha introdotto il corso di "Analisi 0", che è stato seguito da un alto numero di studenti. Il CdS sta valutando l'introduzione di Syllabus delle competenze, definendo i requisiti minimi di conoscenze per l'ingresso nel CdS. Nell'attività di orientamento si cercherà di creare una consapevolezza sulle conoscenze di base necessarie per le materie ingegneristiche.

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 15/11/2021, 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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:

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)

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

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) 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 55 ha valutazione negativa sull'accesso alle risorse didattiche online,

3 su 55 hanno valutazione negativa sull'efficacia delle risorse didattiche online, di cui 2 gravi.

2 su 55 hanno valutazione negativa sulla semplicità utilizzo delle risorse didattiche online.

2 su 55 hanno valutazione negativa su orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche on line

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea mostrano una soddisfazione complessiva inferiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria Industriale.

Dal confronto con i dati rilevati per i laureati nel 2019 si rivela quindi una situazione in netto 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	33,3 %	31,4 %	-	45,6 %	42,5 %	39,6 %
più sì che no (B)	58,3 %	52,9 %	-	48,5 %	52,5 %	53,9 %
A + B	91,6 %	84,3 %	-	94,1 %	95,0 %	93,5 %

Relativamente alle specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 ore, dall'analisi di opinioni degli studenti in merito alla **"soddisfazione complessiva"**– A.A. 2020-21– Corso laurea triennale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto, ci sono 3 casi di attività didattiche con votazione inferiore a sei su 55.

	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 i docenti per analizzare in dettaglio le cause sulla soddisfazione negativa sui corsi con giudizio insufficiente e sulle criticità della didattica on line. Le criticità sono prevalentemente riferibili ad una specifica area ed il CdS sta sviluppando opportune azioni correttive.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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)

Si riscontra che nel secondo 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. 2020-21 – 3 attività su 55 hanno giudizio inferiore a 6.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla “valutazione delle aule” del Corso di laurea in Ingegneria Innovazione del prodotto presenta un valore inferiore alla media nazionale, anche se in aumento.

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 dell’Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	0 %	2 %	-	23,9 %	22,1 %	20,6 %
Spesso adeguate (B)	66,7 %	39,2 %	-	55,8 %	49,0 %	49,2 %
A + B	66,7 %	41,2 %	-	79,7 %	71,1 %	69,8 %

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

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 dell’Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	41,7 %	50,0 %	-	59,1 %	55,5 %	54,9 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea in Ingegneria dell’Innovazione del Prodotto confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea della classe di Ingegneria Industriale riportano un valore inferiore, anche se in aumento rispetto l’anno 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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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 Industriale, 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 dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	16,7 %	29,4 %	-	34,0 %	32,7 %	33,3 %
Per più di metà degli esami (B)	75,0 %	45,1 %	-	52,6 %	51,9 %	51,4 %

A + B	91,7 %	74,5 %	-	86,6 %	84,6 %	84,7 %
C. Criticità evidenziate (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
<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" – A.A. 2020-21 del Corso di laurea triennale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto, 1 attività su 55 risulta con votazione inferiore a sei.</p>						
C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)						
<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 sull'esposizione delle modalità d'esame e sull'organizzazione dei appelli d'esame</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)

Dalla scheda del Corso del 10/10/2020, 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)



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)

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 superiori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria Industriale ed in aumento.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

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

	Laurea Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto(PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	8,3 %	35,3 %	-	35,1 %	34,5 %	25,7 %

Più sì che no (B)	83,3 %	31,4 %	-	48,0 %	47,2 %	54,2 %
A+B	91,3 %	66,7 %	-	83,1 %	81,7 %	79,9 %

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 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 dell'Innovazione del Prodotto, ci sono 2 casi su 55 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" sul fatto che le "conoscenze preliminari possedute siano state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati" – A.A. 2020-21 – del Corso di laurea triennale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto, ci sono 5 casi di attività didattica su 55 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. 2020-21 – del Corso di laurea triennale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto, ci sono 6 casi su 55 di attività didattica con votazione inferiore a sei.

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

Si propone un'azione di colloqui fra il Presidente del Corso di Studio ed i docenti che presentano criticità con giudizi negativi per analizzare in dettaglio le cause sulle problematiche riguardanti l'equilibrio sul carico didattico, le conoscenze preliminari e la coerenza tra programma ed insegnamento. Le criticità riscontrate riguardano in particolare gli insegnamenti del primo anno.

I CdS ha introdotto il corso di "Analisi 0", che è stato seguito da un alto numero di studenti. Il CdS sta valutando l'introduzione di Syllabus delle competenze, definendo i requisiti minimi di conoscenze per l'ingresso nel CdS.

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 15/11/2021, 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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:

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)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online nessun corso su 56 ha valutazione negativa sull'accesso alle risorse didattiche online,

nessun corso su 56 ha valutazione negativa sull'efficacia delle risorse didattiche online,

nessun corso su 56 ha valutazione negativa sulla semplicità utilizzo delle risorse didattiche online.

nessun corso su 56 ha valutazione negativa su orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche on line.

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'automazione, con trend in aumento.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
soddisfazione complessiva del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	28,6 %	50,0 %	-	44,4 %	37,4 %	-
più sì che no (B)	65,7 %	39,5 %	-	49,5 %	52,9 %	-
A + B	94,3 %	89,5 %	-	93,9 %	90,3 %	-

Non sono disponibili dati per l'anno 2018.

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. 2020-21 risultano insufficienti 3 attività didattiche su 56.

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 i docenti per analizzare in dettaglio le cause sulla soddisfazione negativa sui corsi con giudizio insufficiente. Le criticità sono prevalentemente riferibili ad una specifica area ed il CdS sta sviluppando opportune azioni correttive.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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)

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. 2020-21- del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, ci sono 2 su 56 casi 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'automazione riportano un valore inferiore anche se in aumento nel tempo.

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle aule del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	14,3 %	2,6 %	-	25,7 %	21,5 %	-
Spesso adeguate (B)	46,8 %	52,6 %	-	55,9 %	54,8 %	-
A + B	61,1 %	55,2 %	-	81,6 %	76,3 %	-

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

Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea						
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	45,5 %	65,8 %	-	59,9 %	55,1 %	-

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'automazione riportano un valore inferiore, leggermente in aumento nel tempo.

Dati Almalaurea (laureati 2020 con iscrizione in anni recenti):						
valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)						
	Laurea Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	21,2 %	32,4 %	-	31,3 %	25,2 %	-
spesso adeguate (B)	54,5 %	54,1 %	-	47,6 %	47,6 %	-
A+B	75,7 %	86,5 %	-	78,9 %	72,8 %	-
B. 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 sul materiale didattico adeguato.</p> <p>Per quanto riguarda la valutazione delle aule, la valutazione delle aule informatiche e la valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche si suggerisce un colloquio del CdS ed i rappresentanti degli studenti con il Direttore di dipartimento, anche se la nuova apertura dell'ottobre 2021 delle aule in via Margherita ed il relativo piano di revisione dei laboratori dovrebbe risolvere in parte queste criticità.</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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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'automazione, valore medio nazionale, 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'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018

Sempre o quasi sempre (A)	48,6 %	52,6 %	-	39,7 %	33,3 %	-	33,3 %
Per più di metà degli esami (B)	42,9 %	42,1 %	-	48,0 %	50,3 %	-	51,4 %
A + B	91,5 %	94,7 %	-	87,7 %	83,6 %	-	84,7 %

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" – A.A. 2020-21 del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, 2 attività su 56 risultano con votazione inferiore a sei.

C. 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 sull'esposizione delle modalità d'esame negativa in alcuni corsi.

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)

Dalla scheda del Corso del 10/10/2020, 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)

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 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, ci sono 0 casi su 56 di attività didattica 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. 2020-21– del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, ci sono 3 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. 2020-21– del Corso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica, ci sono 6 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 inferiori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria dell'automazione, 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'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	37,1 %	50,0%	-	39,9 %	34,2 %	-
Più sì che no (B)	42,9 %	42,1 %	-	45,0 %	45,2 %	-
A+B	80,0 %	92,1 %	-	84,9 %	79,4 %	-

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 sul carico didattico e le conoscenze preliminari. Le criticità riscontrate riguardano in particolare gli insegnamenti del primo anno.

I CdS ha introdotto il corso di "Analisi 0", che è stato seguito da un alto numero di studenti. Il CdS sta valutando l'introduzione di Syllabus delle conoscenze, definendo i requisiti minimi di conoscenze per l'ingresso nel CdS.

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 15/11/2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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:

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)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online nessun corso su 34 ha valutazione negativa sull'accesso alle risorse didattiche online, sull'efficacia delle risorse didattiche online, sulla semplicità utilizzo delle risorse didattiche online.

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. 2020-21) non risulta negativo nessun corso su 34.

Dai dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, la somma delle voci A (decisamente sì) e B (più sì che no) è superiore al valore medio nazionale con trend in aumento.

Dati Almalaurea (laureati 2019, iscrizione in anni recenti):

soddisfazione complessiva del Corso di Laurea

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	55,7 %	55,1 %	53,7 %	53,2 %	53,2 %	51,0 %
più sì che no (B)	39,6 %	38,2 %	44,6 %	41,9 %	41,8 %	43,8 %
A + B	95,3 %	93,3 %	93,8 %	95,1 %	95,0 %	94,8 %

	A. Criticità evidenziate (A1 + A2, testo libero)
	<p>Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online</p> <p>1 corso su 34 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 Corso di Studio (CdS) e i docenti per analizzare in dettaglio sulle criticità della didattica on line.</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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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)

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 "il materiale didattico è stato adeguato" – A.A. 2020-21 – risulta che 1 attività didattica su 35 ha valutazione non sufficiente su questo punto.

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 dei Corsi di laurea magistrale della classe Ingegneria Industriale riportano un valore minore del valore nazionale anche se leggermente in aumento.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	13,3 %	7,5 %	6,6 %	28,9 %	25,7 %	28,2 %
Spesso adeguate (B)	50,5 %	50,4 %	49,6 %	51,7 %	53,0 %	52,1 %
A + B	63,8 %	57,9 %	56,2 %	73,6 %	88,7 %	80,3 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) mostrano per le postazioni informatiche un dato sotto il livello nazionale ed in diminuzione.

Dati Almalaurea (laureati 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	34,4 %	40,0 %	46,7 %	50,0 %	55,5 %	54,9 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea magistrale della classe di Ingegneria Industriale riportano un valore inferiore, ed in calo rispetto l'anno 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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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 Industriale, valore medio nazionale, con un trend stabile nel tempo.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	47,2 %	46,3 %	40,5 %	44,0 %	47,6 %	46,8 %

Per più di metà degli esami (B)	45,3 %	46,3 %	49,6 %	47,0 %	42,6 %	44,7 %
A + B	92,5 %	92,6 %	90,1 %	91,0 %	90,2 %	91,5 %
<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" – A.A. 2020-21 risulta che 0 attività didattica su 34 ha ottenuto valutazione inferiore a sei.</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 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)

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

Dalla scheda del Corso di Studio del 10/12/2020, il CCS mostra di aver analizzato gli indici proposti dalla stessa (iscritti, didattica, internazionalizzazione, ulteriori indicatori per la didattica, sperimentazione). Tuttavia, non include nessun commento sul risultato dell'indagine sulla soddisfazione degli studenti, ne riporta commenti sull'efficacia delle azioni correttive a tal proposito.

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

Si suggerisce una condivisione in CdS e con gli studenti sulle problematiche e sulle azioni correttive in tal senso, documentandoli nella scheda del corso.

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 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" – A.A. 2020-21 – risulta che nessuna attività didattica su 34 abbia 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. 2020-21 –, sul fatto che le "conoscenze preliminari possedute siano state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati", nessuna attività didattica 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. 2020-21– ci sono 2 casi di attività didattica con votazione inferiore a sei su 34.

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 inferiori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria Industriale, in diminuzione.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	52,8 %	48,5 %	41,3 %	52,1 %	50,2 %	39,9 %
Più sì che no (B)	39,6 %	48,5 %	47,9 %	40,8 %	41,9 %	50,2 %
A+B	92,4 %	97,0 %	89,2 %	92,9 %	92,1 %	90,1 %

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 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 15/11/2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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. 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:

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)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online nessun corso su 24 ha valutazione negativa sull'accesso alle risorse didattiche online,

nessun corso su 24 ha valutazione negativa sull'efficacia delle risorse didattiche online,

nessun corso su 24 ha valutazione negativa sulla semplicità utilizzo delle risorse didattiche online.

nessun corso su 24 ha valutazione negativa su orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche on line

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. 2020-21 risultano insufficienti 0 attività didattiche su 24.

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 Industriale con un valore pari al 100%.

Dal confronto con i dati rilevati per i laureati nel 2019 si rivela quindi una situazione stabile.

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 Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	45,7 %	48,6 %	63,9 %	53,2 %	53,2 %	51,0 %
più sì che no (B)	54,3 %	51,4 %	33,3 %	41,9 %	41,8 %	43,8 %
A + B	100 %	100%	97,2 %	95,1 %	95,0 %	94,8 %

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

	A. Proposte di miglioramento (A1 + A2, <i>testo libero</i>)

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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 Industriale riportano un valore superiore del valore nazionale anche se in leggera diminuzione.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

valutazione delle aule del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto	Lauree Magistrali Classe Ingegneria Industriale

	(PD)			(valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	22,9 %	16,2 %	25,0 %	28,9 %	25,7 %	28,2 %
Spesso adeguate (B)	57,1 %	64,9 %	55,6 %	51,7 %	53,0 %	52,1 %
A + B	79,9 %	81,1 %	80,6 %	73,6 %	88,7 %	80,3 %

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio 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 di Ingegneria Industriale riportano un valore superiore, ed in aumento rispetto l’anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2020 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 Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	34,3 %	15,6 %	11,4 %	27,2 %	20,6 %	21,0 %
spesso adeguate (B)	54,3 %	68,8 %	57,1 %	50,2 %	49,2 %	49,2 %
A+B	88,6 %	84,4 %	66,5 %	67,4 %	69,8 %	70,2 %

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 in merito all’aspetto se “il materiale didattico è stato adeguato” – A.A. 2020-21– risulta che 1 attività didattica su 24 ha avuto valutazione inferiore a 6.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) mostrano per le postazioni informatiche un dato sotto il livello nazionale ed in diminuzione.

<p>Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</p> <p>valutazione delle postazioni informatiche del Corso di Laurea</p>						
	<p>Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)</p>			<p>Lauree Magistrali Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)</p>		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	38,2 %	40,5 %	44,4 %	50,0 %	55,5 %	54,9 %
<p>B. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)</p> <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 sul materiale didattico adeguato.</p> <p>Per quanto riguarda la valutazione delle postazioni informatiche si suggerisce un colloquio del CdS ed i rappresentanti degli studenti con il Direttore di dipartimento, anche se la nuova apertura dell'ottobre 2021 delle aule in via Margherita ed il relativo piano di revisione dei laboratori dovrebbe risolvere in parte queste criticità.</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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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 (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 Industriale, valore medio nazionale, con un trend in diminuzione nel tempo.

Dati AlmaLaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):

organizzazione appelli del Corso di Laurea

	Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018

Sempre o quasi sempre (A)	51,4 %	73,0 %	52,4 %	44,0 %	47,6 %	46,8 %
Per più di metà degli esami (B)	45,7 %	24,3 %	44,4 %	47,0 %	42,6 %	44,7 %
A + B	97,1 %	97,3 %	96,8 %	91,0 %	90,2 %	91,5 %

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" – A.A. 2020-21– risulta che 0 attività su 25 hanno ottenuto valutazione inferiore a 6.

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)

Dalla scheda del Corso del 10/10/2020, 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)

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 di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti –A.A. 2020-21– sul fatto che le “conoscenze preliminari possedute siano state sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati”, nessuna attività didattica su 24 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 all'aspetto se “l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web” –A.A. 2020-21– risulta che 0 attività didattica su 24 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. 2020-21– 1 attività didattica su 24 ha ottenuto una valutazione 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 inferiori rispetto ai valori medi nazionali dei Corsi di laurea della stessa classe di Ingegneria Industriale, in leggera diminuzione.

Dati Almalaurea (laureati 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 Industriale (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	48,6 %	45,9 %	41,7 %	52,1 %	50,2 %	39,9 %
Più sì che no (B)	42,9 %	45,9 %	51,8 %	40,8 %	41,9 %	50,2 %
A+B	91,5 %	91,8 %	92,5 %	92,9 %	92,1 %	90,1 %

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

L'attività didattica in cui il carico didattico è giudicato eccessivo presenta qualche indicazione di difficoltà di comunicazione fra il docente e gli studenti. Si suggerisce un breve incontro col docente affrontando questo aspetto che se migliorato potrebbe riflettersi anche sulla percezione dell'adeguatezza del carico didattico.

Un colloquio è da consigliarsi anche col docente dell'attività didattica per la quale risulta un difetto delle conoscenze preliminari col fine di verificare possibili interventi sul programma o eventuali coordinamenti con altre 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 15/11/2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Relazione di Corso di Studio – Anno 2021

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. 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:

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)

Dall'analisi delle opinioni degli studenti (a.a. 2020-21) si riscontra che per le specifiche attività didattiche di durata non inferiore a 15 con valutazione valida è emerso che rispetto alle attività online nessun corso su 18 ha valutazione negativa sull'accesso alle risorse didattiche online, nessun corso su 18 ha valutazione negativa sull'efficacia delle risorse didattiche online, nessun corso su 18 ha valutazione negativa sulla semplicità utilizzo delle risorse didattiche online. nessun corso su 18 ha valutazione negativa su orario delle lezioni/o la messa a disposizione delle risorse didattiche on line

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. 2020-21 risultano insufficienti 0 attività didattiche su 18.

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

I dati di AlmaLaurea relativamente alla soddisfazione complessiva del Corso di laurea mostrano una soddisfazione complessiva inferiore al dato medio nazionale per la stessa classe di Ingegneria Dell'automazione, con trend in diminuzione.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
decisamente sì (A)	56,3 %	81,2 %	61,5 %	53,5 %	51,4 %	51,2 %
più sì che no (B)	31,3 %	18,8 %	30,8 %	38,9 %	41,0 %	42,3 %
A + B	87,6 %	100 %	92,3 %	92,4 %	92,4 %	93,5 %

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 i docenti per analizzare in dettaglio le cause sulla soddisfazione minore della media nazionale.

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 svolta:

Syllabus ☐

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con le studentesse e con gli studenti ☐

Colloqui con i GAV ☒

Eventuali altre fonti consultate:

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

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 in merito all'aspetto se "il materiale didattico è stato adeguato" – A.A. 2020-21– è presente 0 (nessuna) attività didattica con votazione minore di 6 su 18 attività.

I dati di AlmaLaurea (fonte sopra specificata) relativamente alla valutazione delle attrezzature di laboratorio 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 superiore, ed in calo rispetto l'anno precedente.

Dati Almalaurea (laureati 2020 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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
sempre o quasi sempre adeguate (A)	31,3%	25,0 %	23.1 %	26,5 %	28,7 %	28,5 %
spesso adeguate (B)	43,8 %	56,3 %	46,2 %	48,0 %	48,1 %	41,3 %
A+B	75,1 %	81,3 %	69,3 %	74,5 %	76,8 %	69,8 %

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 Meccatronica confrontati con i corrispondenti dati medi nazionali dei Corsi di laurea magistrale della classe Ingegneria dell'automazione riportano un valore minore del valore nazionale con trend in calo.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre adeguate (A)	6,3 %	12,5 %	30,8 %	25,4 %	28,0 %	30,4 %
Spesso adeguate (B)						

	56,3 %	87,5 %	46,2 %	57,1 %	54,7 %	51,2 %
A + B	62,6 %	100 %	77,0 %	82,5 %	81,6 %	81,6 %

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

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
erano presenti e in numero adeguato	37,5 %	33,3	61,5 %	57,5 %	58,7 %	57,8 %

B. 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 quanto riguarda la valutazione delle aule e la valutazione delle aule informatiche, anche se la nuova apertura dell'ottobre 2021 delle aule in via Margherita ed il relativo piano di revisione dei laboratori dovrebbe risolvere in parte queste criticità.

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 svolta:

<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 ☒

Eventuali altre fonti consultate:

Risultati Indagine sulle opinioni delle studentesse e degli studenti ☒

Colloqui con i GAV ☒

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

Dalle "Opinioni degli studenti" A.A. 2020-21 primo semestre, per le attività didattiche di almeno 15 ore con votazione valida, "le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro" risultano 0 attività con votazione negativa su 18.

C. Criticità evidenziate (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 leggermente inferiori a quanto si trova per i corsi di laurea per la stes

sa classe di ingegneria dell'automazione, valore medio nazionale, con un trend in calo.

<p>Dati Almalaurea (laureati con iscrizione in anni recenti):</p> <p>organizzazione appelli del Corso di Laurea</p>						
	Laurea Magistrale Ingegneria Meccatronica (PD)			Lauree Magistrali Classe Ingegneria dell'automazione (valore_medio_nazionale)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Sempre o quasi sempre (A)	50 %	50,0 %	69,2 %	53,7 %	52,1 %	52,3 %
Per più di metà degli esami (B)	43,8 %	50,0 %	30,8 %	40,2 %	43,1 %	40,7 %
A + B	93,8 %	100 %	100 %	93,9 %	93,0 %	93,0 %
<p>C. Proposte di miglioramento (A1 + A2, testo libero)</p> <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 sull'organizzazione degli appelli d'esame inferiori alla media nazionale. Il CdS ha adottato il sistema di prenotazione degli appelli "easy room" per ottimizzare la gestione degli appelli d'esame.</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)

Dalla scheda del Corso del 10/10/2020, 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)



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 di durata non inferiore a 15 ore con votazione valida, dall'analisi delle opinioni degli studenti –A.A. 2020-21– 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.

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” –A.A. 2020-21– risulta che 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. 2020-21– 4 attività didattiche su 18 ha ottenuto una valutazione inferiore a sei.

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)		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Decisamente sì (A)	31,3 %	50,0 %	15,4 %	54,0 %	59,3 %	42,9 %
Più sì che no (B)	37,5 %	50,0 %	61,5 %	31,7 %	33,2 %	41,0 %
A+B	68,8 %	100 %	76,9 %	85,7 %	92,5 %	83,9 %

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 sul carico didattico. Il dato è probabilmente da riferirsi anche alla modalità di didattica on-line.

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 15/11/2021 , 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.

In tale incontro:

- sono state presentate le analisi effettuate in merito al CdS;
- sono stati illustrati approfonditamente i criteri adottati dalla Commissione;
- sono state evidenziate e discusse le criticità maggiori individuate dalla Commissione;
- sono stati effettuati verbalmente con i convenuti confronti puntuali rispetto all'anno accademico precedente, ritenendo, data l'eccezionalità dell'anno accademico, inadeguato il metodo statistico;
- è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti, figura di cerniera fra gli studenti e il CdS;
- è stata discussa l'applicazione dei suggerimenti riportati nella precedente Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti