

Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti - Studenti**Anno di Riferimento: 2018****Parte I**Struttura didattica: **Dipartimento di Ingegneria (DE)****Composizione Commissione Paritetica Docenti - Studenti:**

Prof. Gian Luca Garagnani (Presidente della CPDS e docente del CdS Ingegneria Meccanica)

Prof. Nicola Prodi (Docente del CdS Ingegneria Civile e Ambientale)

Prof. Silvio Simani (Docente del CdS Ingegneria dell'Informazione)

Sig. Khadija Suleiman (Studentessa del CdS Ingegneria dell'Informazione)

Sig. Marco Manzari (Studente del CdS Ingegneria Civile e Ambientale)

Sig. Nicholas Menegatti (Studente del CdS Ingegneria Meccanica)

La CPDS, completa di tutti i suoi membri, si è riunita per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione, operando come segue:

- 03/05/2018: trasmissione alla componente docente della CPDS dei commenti ricevuti dai rappresentanti degli studenti della CPDS;
- 25/09/2018: aggiornamento dei commenti ricevuti dai rappresentanti degli studenti della CPDS;
- 02/10/2018: aggiornamento dei commenti ricevuti dai rappresentanti degli studenti della CPDS;
- 14/10/2018: aggiornamento, discussione ed analisi dei commenti ricevuti dai rappresentanti degli studenti della CPDS;
- 15/10/2018: analisi dei dati relativi della rilevazione dell'opinione studenti dal sito Valmon;
- 12/10/2018: analisi delle modalità di compilazione della relazione, metodo di lavoro, organizzazione e coordinamento;
- 15/10/2018: analisi dei dati relativi della rilevazione dell'opinione studenti dal sito Valmon;
- 19/10/2018: analisi dei dati dal questionario di valutazione del CdS trasmesso dal PQA e riguardanti i giudizi facoltativi degli studenti sui laboratori, aule studio, biblioteche, attrezzature didattiche, e corsi di studio (aggiornato al 9 ottobre 2018);
- 22/10/2018: analisi dei dati dal "Report" del DWH trasmesso dal PQA relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio (aggiornato al 9 ottobre 2018);
- 24/10/2018: analisi dei dati dal "Report" del DWH trasmesso dal PQA relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio (aggiornato al 9 ottobre 2018);
- 26/10/2018: inizio compilazione della relazione;
- 29/10/2018: compilazione della relazione;
- 30/10/2018: compilazione della relazione;
- 31/10/2018: compilazione della relazione;
- 5/11/2018: aggiornamento e discussione dei commenti ricevuti dagli studenti tramite i loro rappresentanti
- 6/11/2018: aggiornamento e discussione dei commenti ricevuti dagli studenti tramite i loro rappresentanti

- 7/11/2018: aggiornamento e discussione dei commenti ricevuti dagli studenti tramite i loro rappresentanti
- 8/11/2018: aggiornamento della relazione
- 9/11/2018: aggiornamento della relazione
- 12/11/2018: aggiornamento e chiusura della relazione (vers. 1.0)
- 4/12/2018: analisi delle osservazioni del PQ riguardo alla vers. 1.0)
- 5/12/2018: stesura della relazione (vers. 2.0)
- 10/12/2018: aggiornamento della relazione (vers. 2.0)

A. Analisi e proposte a livello di struttura didattica di raccordo (Dipartimento) su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Si ripropone la necessità di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti riguardo alla possibilità di interagire nell'ambito dei processi di gestione dei CdS, attraverso i rappresentanti degli studenti, i Manager Didattici ed i relativi commenti (sia facoltativi che anonimi), evidenziando i positivi risultati raggiunti.

Si suggerisce che il PQA continui ad organizzare e a promuovere, sia per la nuova componente studentesca della CPDS che per tutti gli studenti, un corso su Assicurazione Qualità, al fine di informare e qualificarne la partecipazione, anche mediante il riconoscimento di un numero minimo di CFU.

Si segnala la importanza di dare maggiore risalto e pubblicità alle osservazioni della CPDS, sia a livello dei vari CdS, che di Consiglio di Dipartimento.

Gli studenti apprezzano che in occasione della pubblicazione degli esiti dei questionari sia stata loro inviata una specifica comunicazione via email e ne rinnovano la importanza.

B. Analisi e proposte a livello di struttura didattica di raccordo (Dipartimento) in merito ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Si segnala che data la natura facoltativa dei questionari, la compilazione è stata effettuata soltanto da un numero limitato di studenti.

Gli studenti segnalano, anche per questo anno:

- significativa carenza di aule studio (in particolare dopo la chiusura della "Palazzina Gialla", non sostituita da analoghi spazi)
- mancanza di fruibilità dei laboratori di informatica piccolo e di elettronica.
- carente manutenzione dei servizi igienici del PST.
- qualità ed affidabilità dei video-proiettori e dei relativi cavi di collegamento.
- mancanza di un servizio continuativo di portineria per il Blocco A
- utilizzo insufficiente del monitor esistente nell'atrio della cattedrale.
- gestione non ottimale dei posti auto e della viabilità interna ed esterna del PST

Gli studenti segnalano incompletezza nelle informazioni fornite e ritardi nelle risposte da parte degli sportelli (in particolare: SOS, Ufficio carriere) e nello svolgimento dei servizi che dovrebbero essere garantiti ed essere continuamente a disposizione di chi si iscrive all'Ateneo di Ferrara. Si richiede una estensione dei giorni e degli orari di apertura con gestione efficiente degli accessi.

Inoltre, gli studenti, a fronte di alcuni furti avvenuti nelle sale studio e nei parcheggi, chiedono con insistenza di migliorare la sicurezza di questi luoghi (ad esempio, con sistemi di videosorveglianza, metodi di controllo degli accessi e avvisi appropriati per gli utenti).

Gli studenti richiedono che le possibilità di mobilità internazionale vengano segnalate ed illustrate in modo dettagliato e con largo anticipo.

C. Analisi e proposte a livello di struttura didattica di raccordo (Dipartimento) sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Dalla fine del 2016, è stato adottato un procedimento sistematico e periodico di controllo della completezza dei contenuti delle SdI, riguardo a: a) obiettivi formativi, b) pre-requisiti, c) contenuti del corso, d) metodi didattici, e) modalità di verifica dell'apprendimento, f) testi di riferimento.

Questo processo di revisione è stata effettuato nuovamente nel giugno 2018, da parte di tutti i docenti, su indicazione dei Coordinatori dei CdS. Gli studenti avevano infatti precedentemente sottolineato l'importanza che i docenti esplicitassero dettagliatamente le modalità di esame nella SdI (in particolare per i corsi che prevedono o un progetto o una prova scritta seguita da una prova orale).

Si è infine apprezzata l'organizzazione del corso di aggiornamento e di innovazione pedagogica per i docenti strutturati dal titolo *"Il syllabus come strumento di comunicazione per migliorare l'apprendimento attivo"* ed orientato a fornire indicazioni e suggerimenti sulla formulazione appropriata di una SdI. Si auspica che nel futuro vengano organizzati ulteriori incontri formativi.

D. Analisi e proposte a livello di struttura didattica di raccordo (Dipartimento) sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

In riferimento agli insegnamenti definiti "critici" (se il punteggio della domanda del questionario è significativamente inferiore a 6/10) e a quelli considerati "degni di attenzione" (secondo le segnalazioni dei rappresentanti degli studenti) indicati nello specifico per ogni CdS, e soprattutto per quelli con problemi persistenti, si ritiene indispensabile proseguire attivamente nella sensibilizzazione dei singoli docenti da parte dei Coordinatori dei CdS, segnalando le problematiche anche in Consiglio di Dipartimento.

Per quanto riguarda l'obiettivo di aumentare il numero delle immatricolazioni, nonostante le attività intraprese durante l'anno (ad esempio l'evento di "Porte Aperte" al PST, l'orientamento fatto alle scuole superiori), i risultati non hanno raggiunto le aspettative.

Si segnala che i CdS LM29 e LM32 hanno intrapreso un processo di revisione dei corsi di studio, sia attraverso un cambio di denominazione, sia aumentando i percorsi disponibili, migliorando così l'offerta formativa.

E. Analisi e proposte a livello di struttura didattica di raccordo (Dipartimento) sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

La CPDS ritiene che le parti pubbliche della SUA per i vari CdS indichino con chiarezza le relative peculiarità negli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti, e vengano inoltre descritti in maniera puntuale ed esaustiva le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano i vari profili culturali. Queste peculiarità sono periodicamente aggiornate e controllate dai rispettivi CdS, come evidenziato nello specifico per ciascun CdS di Ingegneria.

F. Ulteriori proposte di miglioramento a livello di struttura didattica di raccordo (Dipartimento)

La componente docente della CPDS rileva ed apprezza il notevole contributo positivo apportato dai rappresentanti degli studenti, soprattutto nel raccogliere commenti e suggerimenti durante tutto l'anno accademico. Questo importante supporto è avvenuto in maniera continuativa e non soltanto in occasione della stesura della presente relazione, con l'intento di migliorare la qualità della didattica dei CdS e dei servizi di Ateneo.

In vista delle prossime elezioni per il rinnovo della componente studentesca, permane tuttavia la consapevolezza della necessità di continuare a sensibilizzare gli stessi sull'importanza di una partecipazione assidua alle attività della commissione, potenziando le capacità critiche e di sintesi degli stessi.

Per il CdS delle Lauree Magistrali si segnalano sia ritardi legati al processo di immatricolazione, sia ritardi nel caricamento del piano degli studi in libretto.

Mentre il primo aspetto impatta sulla capacità e velocità di accogliere laureati triennali provenienti da altre sedi, il secondo aspetto porta ad avere studenti in aula che non possono compilare il questionario per tutti gli insegnamenti del I semestre. I piani di studio, anche se compilati per tempo, poco dopo l'ammissione, necessitano di tempi lunghi per il caricamento nella piattaforma online. Il caricamento del piano in carriera avviene quindi tardivamente, e spesso



dopo che lo studente del I anno ha sostenuto l'esame, almeno per gli insegnamenti del I semestre. Di conseguenza, il questionario può essere compilato solo dopo il termine dell'insegnamento e lo svolgimento dell'esame.

La componente docente della CPDS rileva infine che la struttura della relazione, così come proposta quest'anno dal PQA, su richiesta del NVA (con compilazione dei medesimi quadri per i diversi CdS), non permette di redigere un documento sintetico in grado di evidenziare in modo conciso, essenziale ed efficace le criticità, i punti di attenzione e le proposte di miglioramento.

Parte II – Da redigere per ciascun Corso di Studio

Denominazione CdS:		Ingegneria Civile e Ambientale	
Classe:		L7 – Ingegneria Civile e Ambientale	
Sede:		Università degli Studi di Ferrara	
Dipartimento:		Ingegneria	
Quadro	Oggetto	Analisi e valutazione (ed eventuali criticità)	Proposte di miglioramento
A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	<i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate?</i> <i>Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</i> <i>Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?</i> <i>Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?</i> <i>La CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?</i> <i>Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?</i> I metodi adottati per rendere noti i risultati dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti si ritengono adeguati; i risultati sono infatti pubblici. La CPDS riporta ed analizza nella propria relazione i risultati dei questionari stessi, e li condivide con il GdR, dove è pure presente la componente studentesca. In una seduta del Consiglio Unico del CdS e in un Consiglio di Dipartimento, tenutisi all'inizio dell'anno, vengono esposti i risultati ed illustrate le principali azioni correttive da attuare. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati (questionari facoltativi) vengono raccolti ed analizzati dalla CPDS, riportati nella relazione annuale, trasmessi al GdR ed al CdS, e da questi presentati e discussi in maniera adeguata. Docenti, studenti e personale di supporto rendono note le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in modo agevole mediante le riunioni del CdS, del GdR, della CPDS e tramite il Manager Didattico (MD). La CPDS sottolinea la fondamentale funzione di supporto svolta dal MD.	Si ribadisce la necessità di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti riguardo alla possibilità di interagire nell'ambito dei processi di gestione del CdS, attraverso i rappresentanti degli studenti, il MD ed i commenti liberi relativi ai questionari della valutazione della didattica. Sarebbe opportuno evidenziare anche i positivi risultati raggiunti dalla CPDS. Si suggerisce nuovamente che il PQA organizzi un corso sull'Assicurazione della Qualità, sia per gli studenti immatricolati, sia per quelli che non l'abbiano frequentato in precedenza, al fine di informare e qualificare la partecipazione. La partecipazione a tale corso potrebbe essere incentivato con il riconoscimento di un numero minimo di CFU

		Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Gli studenti ritengono importante che in occasione della pubblicazione degli esiti dei questionari si continui a dare loro una specifica comunicazione via email. Fonti documentali di riferimento: • Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2017-18 • Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2017-18 Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito Universitaly) Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni	
B	Analisi e proposte in merito a qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato	Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alle seguenti domande: D1 <i>Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?</i> D2 <i>Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?</i> D3 <i>Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?</i> D6 <i>Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?</i> D7 <i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i> D8 <i>Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i> D9 <i>Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")</i> D10 <i>Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?</i> D11 <i>Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?</i> D12 <i>Sei interessato agli argomenti</i>	I questionari relativi a "laboratori, aule, attrezzature" rimangono facoltativi e la loro compilazione è stata effettuata da un numero limitato di studenti (nr. 29 su 75 iscritti). Si ribadisce la necessità di sensibilizzare ulteriormente gli studenti alla necessità di compilazione di questi questionari facoltativi.

dell'insegnamento?

La tabella seguente riporta l'insegnamento critico secondo la domanda indicata ed il corrispondente punteggio assegnato.

Insegnamento	Criticità (valore)
PROGETTAZIONE DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI	D2 (4,44)

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

La seguente tabella riporta la percentuale di gradimento (che comprende le valutazioni "decisamente sì" e "più sì che no"), secondo le varie voci previste.

Percentuale di gradimento sul paragrafo	Schede esaminate: 29
CdS, aule, attrezzature di servizio e supporto	83%
Aule studio	58%
Biblioteche	50%
Laboratori	46%
Attrezzature didattiche	81%
Insegnamenti	83%

La seguente tabella riassume la percentuale di studenti che non utilizzano aule studio, biblioteche o laboratori.

Locale non utilizzato	Percentuale
Aule studio	8%
Biblioteche	38%
Laboratori	38%

Nel seguito del quadro sono riportati alcuni punti di attenzione per gli insegnamenti, facendo riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità, relativo ai tassi di superamento degli esami e al voto medio.

Occorre sottolineare che tali valori sono ottenuti dall'analisi per Coorti e non si tratta di dati aggregati per A.A. Questa modalità di analisi non è esente da limiti, come verrà dettagliato nel seguito.

Si auspica che si possa raggiungere una modalità univoca di calcolo ed analisi dei dati.

La seguente tabella considera i corsi con almeno 6 studenti per la Coorte 2016/2017 relativamente all'anno 2017/2018. Vengono indicati gli insegnamenti che presentano un tasso di superamento medio inferiore a quello medio del CdS pari a 67.64% (ridotto della deviazione standard del 23.34%).

Insegnamento	Nr. esami	Tasso
Chimica Applicata e Tecnologia dei Materiali	69	23.2%
Idraulica	57	28.1%

Dopo un fruttuoso confronto con i docenti incaricati, è emerso quanto segue:

- Il sostenimento dell'esame di Chimica Applicata e Tecnologia dei Materiali viene posticipato dagli studenti in quanto la materia non è propedeutica ad altri insegnamenti.
- Il sostenimento dell'esame di Idraulica viene rimandato in quanto per il suo superamento necessita di conoscenze pregresse spesso non ancora acquisite.
- Effettuando invece l'analisi dei dati aggregati per AA non si riscontrano scostamenti rispetto al tasso di superamento medio del CdS.

La tabella successiva riporta infine gli insegnamenti che presentano votazioni medie eccessivamente alte o eccessivamente basse, rispetto ai valori medi del CdS (pari a 25.03 con deviazione standard di 2.59). Per ogni insegnamento viene riportato il numero di esami verbalizzati nell'A.A. 2017-2018, la media delle votazioni assegnate con la relativa deviazione standard.

Insegnamento	N. esami	Voto Medio	Dev. Standard
Geometria	41	20.1	2.30
Analisi Matematica I	40	21.8	3.41

Gli studenti segnalano la necessità di migliorare o istituire i servizi di tutorato per gli insegnamenti di Meccanica Razionale, Analisi Matematica I e Idraulica.

Fonti documentali di riferimento:

- Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili

		didattici: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE). • Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file saranno trasmessi dal PQA. • Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2017-18 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di <u>ciascun sito web di Corso di studio</u> (collegamento al sito University). Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.	
C	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi	<i>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?</i> <i>Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</i> <i>Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?</i> <i>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</i> <i>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?</i> <i>(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)</i> Il DE, in collaborazione con Istituti di istruzione secondaria superiore, organizza attività formative e di recupero (la frequenza a queste attività non è obbligatoria, ma fortemente consigliata). Le conoscenze richieste e raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate nei quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione della SUA-CdS 2017-18, e al link: http://www.unife.it/ing/civile La verifica di tali conoscenze, avviene mediante il test TOLC-I (Test On Line Cisia per Ingegneria). E' disponibile la pagina web (https://de.unife.it/it/test-di-	Nessuna

		matematica/modalita-di-accesso#ofa) che illustra i criteri per il superamento della prova, le modalità di recupero degli eventuali OFA, e i criteri di verifica dell'avvenuto recupero. L'avvenuto recupero degli OFA si consegue con il superamento di un esame MAT/ entro il 30 settembre dell'anno successivo. Dalla fine del 2016 è stato adottato un procedimento sistematico di controllo periodico della completezza dei contenuti di tutte le SdI, riguardo: a) obiettivi formativi, b) pre-requisiti, c) contenuti del corso, d) metodi didattici, e) modalità di verifica dell'apprendimento, f) testi di riferimento. Questo processo viene effettuato dai docenti titolari dei corsi e verificato dal coordinatore del CdS, affiancato dal MD. Tale processo si è concluso nel luglio 2018. A valle del processo di revisione è stato riscontrato che, per ciascun insegnamento, le modalità di svolgimento delle verifiche sono definite in maniera esaustiva. <i>Considerare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2017-18 relativi alla seguente domanda:</i> <i>D4 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?</i> Per quanto riguarda la domanda D4, nessun insegnamento è risultato critico. <i>Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento</i> Nessuna Fonti documentali di riferimento: • Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly). • Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della	
--	--	---	--

		componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2017-18 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly). Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).	
D	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	<i>Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?</i> N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale. Il precedente RdR (Annuale e Ciclico) ha analizzato in maniera approfondita ed efficace tutte le informazioni ed i dati disponibili, al fine di individuare anche in modo dettagliato i problemi, analizzarne le cause e suggerire le azioni correttive più appropriate (compatibili con le risorse disponibili). <i>Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?</i> <i>Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?</i> Le soluzioni necessarie per risolvere i problemi sono state realizzate, la loro efficacia è stata correttamente valutata. Sono state intraprese azioni per il miglioramento	Si propone di continuare le attività di orientamento e le azioni di segnalazione delle criticità ai singoli docenti da parte del Coordinatore del CdS.

		dei singoli insegnamenti segnalati nella precedente relazione, e le criticità sono state in linea di massima risolte. Tuttavia ne sono emerse di nuove, come riportato nel quadro precedente. Permane la criticità riguardo al mancato raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la numerosità degli iscritti, anche se la diminuzione in atto è legata alla crisi del settore costruzioni ed infrastrutture. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna Fonti documentali di riferimento: • I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale. • Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS. • Scheda Follow-up, trasmessa dal Coordinatore, per i CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico	
E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	<i>Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?</i> <i>Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</i> <i>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?</i> <i>Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?</i> Si ritengono ancora valide le premesse sulle quali è	Nessuna

		stato progettato questo CdS del DE. Si osserva che la relativa progettazione tiene in considerazione l'evoluzione delle esigenze legate alle diverse professionalità nel settore di riferimento. In generale il CI è adeguatamente rappresentativo a livello provinciale e regionale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Inoltre, per questo CdS vengono prese in considerazione le indicazioni provenienti dai tutori dei tirocini e dai correlatori di tesi svolte presso Istituti di ricerca ed Aziende. Nel CI di questo CdS è presente anche un rappresentante dell'ordine degli ingegneri di Ferrara ed un membro esterno, docente presso l'Università di San Paolo del Brasile. Vengono infine tenuti in considerazione i risultati di indagini provenienti da istituzioni legate al mondo del lavoro, a livello nazionale ed internazionale (banca dati nazionale Excelsior di UnionCamere e banca dati ISFOL). <i>Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?</i> <i>Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?</i> La CPDS ritiene che per questo CdS vengano indicati con chiarezza le relative peculiarità negli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti; vengono inoltre evidenziate in maniera dettagliata ed esaustiva le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano i vari profili culturali. <i>Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?</i> Per tutte le aree di apprendimento sono evidenziati nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, che si legano quindi in maniera coerente con i profili culturali, scientifici e professionali stabiliti per questo CdS.	
--	--	--	--

		<i>L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?</i> La CPDS ritiene che l'offerta ed i percorsi didattici risultino coerenti con gli obiettivi formativi definiti per questo CdS. <i>Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".</i> La CPDS ritiene che il quadro "Il corso di studio in breve", riferito alla SUA-CdS 2017-18 risulti esaustivo e dettagliato, in particolare per quanto riguarda: a) conoscenze e competenze, b) percorso di formazione, c) sbocchi verso le lauree magistrali o le professioni, d) organizzazione didattica, e) servizi di contesto. Fonti documentali di riferimento: • Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2017-18 • Quadro "Il CdS in breve" (sezione "Presentazione") della SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly)	
F	Ulteriori proposte di miglioramento	Non si segnalano altre criticità	Nessuna

Denominazione CdS:		Ingegneria Elettronica ed Informatica	
Classe:		L8 – Ingegneria dell’Informazione	
Sede:		Università degli Studi di Ferrara	
Dipartimento:		Ingegneria	
Quadro	Oggetto	Analisi e valutazione (ed eventuali criticità)	Proposte di miglioramento
A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	<i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate?</i> <i>Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</i> <i>Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?</i> <i>Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?</i> <i>La CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?</i> <i>Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?</i> I metodi adottati per rendere noti i risultati dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti si ritengono adeguati; i risultati sono pubblici. La CPDS riporta ed analizza nella propria relazione i risultati dei questionari stessi, e li condivide con il GdR, dove è pure presente la componente studentesca. In una seduta del Consiglio Unico del CdS e in un Consiglio di Dipartimento vengono riassunti i risultati conseguiti ed illustrate le principali azioni correttive proposte. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati (questionari facoltativi) vengono raccolti ed analizzati dalla CPDS, riportati nella relazione annuale, trasmessi al GdR ed al CdS, e da questi presentati e discussi in maniera adeguata. Docenti, studenti e personale di supporto rendono note le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in modo agevole attraverso le riunioni del CdS, mediante i loro rappresentanti nei CdS, nel GdR, nella CPDS e tramite il MD. La CPDS sottolinea la fondamentale funzione di supporto rivestita dal MD.	Si ribadisce la necessità di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti riguardo alla possibilità di interagire nell’ambito dei processi di gestione di questo CdS, attraverso i rappresentanti degli studenti, il MD ed i commenti liberi relativi ai questionari della valutazione della didattica. Sarebbe opportuno evidenziare anche i positivi risultati raggiunti. Si suggerisce nuovamente che il PQA organizzi un corso sull’Assicurazione della Qualità, sia per gli studenti immatricolati, che per quelli che non l’abbiano frequentato in precedenza, al fine di informare e qualificare la partecipazione. La partecipazione a tale corso potrebbe essere incentivato riconoscendo agli studenti che lo frequentano un numero minimo di CFU.

		Si rileva il permanere di una forte differenza fra il numero di questionari facoltativi compilati e il numero di studenti. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Gli studenti ritengono utile che, con scadenza periodica, in occasione della pubblicazione degli esiti dei questionari sulla didattica venga inviata loro una specifica comunicazione via email. Fonti documentali di riferimento: • Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2017-18 • Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2017-18 Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly) Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni	
B	Analisi e proposte in merito a qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato	Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alle seguenti domande: D1 <i>Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?</i> D2 <i>Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?</i> D3 <i>Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?</i> D6 <i>Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?</i> D7 <i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i> D8 <i>Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i> D9 <i>Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")</i> D10 <i>Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?</i>	I questionari relativi a "laboratori, aule, attrezzature" rimangono facoltativi e la compilazione è stata effettuata da un numero limitato di studenti (nr. 58 su 174 iscritti). Si ribadisce la necessità di sensibilizzare ulteriormente gli studenti alla compilazione dei questionari facoltativi.

D11 Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

D12 Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?

La tabella seguente riporta gli insegnamenti critici secondo la domanda indicata ed il corrispondente punteggio assegnato dagli studenti.

Insegnamento	Criticità (valore)
ANALISI MATEMATICA II	D1 (5,84) D2 (5,36) D3 (4,59) D7 (3,82) D8 (3,62) D9 (4,38) D11 (5,77)
MATEMATICA DISCRETA	D6 (4,57) D7 (5,37)

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

La seguente tabella riporta la percentuale di gradimento (che comprende le valutazioni "decisamente sì" e "più sì che no") secondo le varie voci previste dal questionario.

Percentuale di gradimento sul paragrafo	Schede esaminate: 58
Corso di studio, aule, attrezzature di servizio e supporto	84%
Aule studio	62%
Biblioteche	43%
Laboratori	81%
Attrezzature per la didattica	90%
Insegnamenti	86%

La seguente tabella riassume invece la percentuale di studenti che non utilizzano aule studio, biblioteche o laboratori.

Locale non utilizzato	Percentuale
Aule studio	24%
Biblioteche	55%

	<table border="1"> <tr> <td>Laboratori</td> <td>10%</td> </tr> </table> Nel seguito del quadro vengono evidenziati ulteriori punti di attenzione per gli insegnamenti, facendo riferimento al “Report” del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio. Occorre sottolineare che tali valori sono ottenuti dall’analisi per Coorti e che non si tratta di dati aggregati per A.A. Questa modalità di analisi non è esente da limiti. Si auspica che si possa raggiungere una modalità univoca di calcolo ed analisi dei dati. La seguente tabella considera i corsi con almeno 6 studenti per la coorte 2016/2017 relativamente all’anno 2017/2018. Vengono indicati quelli che presentano un tasso di superamento medio inferiore a quello medio del CdS pari a 62.02% secondo una deviazione standard del 20.94%. <table border="1"> <tr> <th>Insegnamento</th> <th>Nr. esami</th> <th>Tasso</th> </tr> <tr> <td>Analisi Matematica II</td> <td>86</td> <td>22,1%</td> </tr> <tr> <td>Linguaggi di descrizione dell’hardware</td> <td>37</td> <td>21,6%</td> </tr> <tr> <td>Segnali e Comunicazioni</td> <td>87</td> <td>29,9%</td> </tr> </table> La tabella successiva riporta infine gli insegnamenti che presentano votazioni medie eccessivamente alte o eccessivamente basse, rispetto ai valori medi del CdS (pari a 25.80/30 con deviazione standard di 1.96). Per ogni insegnamento viene riportato il numero di esami verbalizzati nell’A.A. 2017-2018, la media delle votazioni assegnate con la relativa deviazione standard. <table border="1"> <tr> <th>Insegnamento</th> <th>N. esami</th> <th>Voto Medio</th> <th>Dev. Standard</th> </tr> <tr> <td>Sistemi di Controllo Digitale</td> <td>41</td> <td>29.0</td> <td>1.22</td> </tr> <tr> <td>Analisi Matematica II</td> <td>28</td> <td>22.30</td> <td>3.56</td> </tr> <tr> <td>Fisica I</td> <td>85</td> <td>22.40</td> <td>3.35</td> </tr> <tr> <td>Reti di Calcolatori</td> <td>24</td> <td>28.5</td> <td>1.94</td> </tr> </table> <i>Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito</i>	Laboratori	10%	Insegnamento	Nr. esami	Tasso	Analisi Matematica II	86	22,1%	Linguaggi di descrizione dell’hardware	37	21,6%	Segnali e Comunicazioni	87	29,9%	Insegnamento	N. esami	Voto Medio	Dev. Standard	Sistemi di Controllo Digitale	41	29.0	1.22	Analisi Matematica II	28	22.30	3.56	Fisica I	85	22.40	3.35	Reti di Calcolatori	24	28.5	1.94	
Laboratori	10%																																			
Insegnamento	Nr. esami	Tasso																																		
Analisi Matematica II	86	22,1%																																		
Linguaggi di descrizione dell’hardware	37	21,6%																																		
Segnali e Comunicazioni	87	29,9%																																		
Insegnamento	N. esami	Voto Medio	Dev. Standard																																	
Sistemi di Controllo Digitale	41	29.0	1.22																																	
Analisi Matematica II	28	22.30	3.56																																	
Fisica I	85	22.40	3.35																																	
Reti di Calcolatori	24	28.5	1.94																																	

		al quadro di riferimento Il rappresentante degli studenti segnala di aver ricevuto indicazioni di criticità per i corsi di seguito elencati. <table><tr><th>Insegnamento</th><th>Criticità</th></tr><tr><td>Analisi Matematica II</td><td>Il docente non espone in modo chiaro, non fornisce la spiegazione delle soluzioni delle prove d’esame; non sono chiare le modalità di esame.</td></tr><tr><td>Ingegneria dei Sistemi Web</td><td>Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate.</td></tr></table> Gli studenti sottolineano l’importanza di istituire il servizio di tutorato per il corso di Analisi Matematica II. Queste osservazioni sono già state trasmesse al Coordinatore del CdS. Fonti documentali di riferimento: ● Per l’analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE). ● Per l’analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file saranno trasmessi dal PQA. ● Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2017-18 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito University). Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al “Report” del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.	Insegnamento	Criticità	Analisi Matematica II	Il docente non espone in modo chiaro, non fornisce la spiegazione delle soluzioni delle prove d’esame; non sono chiare le modalità di esame.	Ingegneria dei Sistemi Web	Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate.	
Insegnamento	Criticità								
Analisi Matematica II	Il docente non espone in modo chiaro, non fornisce la spiegazione delle soluzioni delle prove d’esame; non sono chiare le modalità di esame.								
Ingegneria dei Sistemi Web	Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate.								
C	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli	<i>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l’avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?</i> <i>Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</i> <i>Sono presenti e complete le SdI per tutti gli</i>	Nessuna						

studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi	<i>insegnamenti del CdS?</i> <i>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</i> <i>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?</i> <i>(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)</i> Il DE organizza in collaborazione con Istituti di istruzione secondaria superiore, attività formative e di recupero (la frequenza a queste attività non è obbligatoria, ma fortemente consigliata). Le conoscenze richieste e raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate nei quadri A3.a – Conoscenze richieste per l’ammissione e A3.b – Modalità di ammissione della SUA-CdS 2017-18, e al link: http://www.unife.it/ing/informazione Per quanto riguarda la verifica di tali conoscenze, questa viene effettuata mediante il test TOLC-I (Test On Line Cisia per Ingegneria). Risulta disponibile la pagina web (https://de.unife.it/it/test-di-matematica/modalita-di-accesso#ofa) che illustra i criteri per il superamento della prova, le modalità di recupero degli eventuali OFA, e i criteri di verifica dell’avvenuto recupero. L’avvenuto recupero degli OFA si consegue con il superamento di un esame MAT/ entro il 30 settembre dell’anno successivo. Dalla fine 2016 è stato adottato un procedimento sistematico di controllo periodico della completezza dei contenuti di tutte le SdI, riguardo a: a) obiettivi formativi, b) pre-requisiti, c) contenuti del corso, d) metodi didattici, e) modalità di verifica dell’apprendimento, f) testi di riferimento. Questo processo viene effettuato dai docenti titolari dei corsi e verificato dal coordinatore del CdS, affiancato dal MD. Tale processo si è concluso anche per quest’anno nel luglio 2018. A valle del processo di revisione è stato riscontrato che, tranne nel caso di un insegnamento, le modalità di svolgimento delle verifiche sono in ogni caso definite in maniera esaustiva. <i>Considerare i risultati della rilevazione</i>	
---	--	--

		dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alla seguente domanda: D4 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? Riguardo alla domanda D4 risulta critico l'insegnamento di Analisi Matematica II. <table><tr><th>Insegnamento</th><th>Criticità (valore)</th></tr><tr><td>ANALISI MATEMATICA II</td><td>D4 (4,96)</td></tr></table> Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento Il rappresentante degli studenti segnala che la Sdl relativa al corso di Analisi Matematica II non specifica correttamente i vari punti (modalità di verifica dell'apprendimento, metodo didattico, contenuti del corso). Fonti documentali di riferimento: ● Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di <u>ciascun sito web di Corso di studio</u> (collegamento al sito UnifeItaly). ● Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% Sdl di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2017-18 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di <u>ciascun sito web di Corso di studio</u> (collegamento al sito UnifeItaly). Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unife.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).	Insegnamento	Criticità (valore)	ANALISI MATEMATICA II	D4 (4,96)	
Insegnamento	Criticità (valore)						
ANALISI MATEMATICA II	D4 (4,96)						
D	Analisi e proposte sulla completezza e	<i>Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati</i>	Proseguire con le attività di orientamento in ingresso e con l'azione di segnalazione delle criticità				

	sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	<i>e da eventuali segnalazioni/osservazioni?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?</i> <i>N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale.</i> Il precedente RdR (Annuale e Ciclico) ha analizzato in maniera approfondita ed efficace tutte le informazioni ed i dati disponibili, al fine di individuare anche in modo dettagliato i problemi, analizzarne le cause e suggerire le azioni correttive più appropriate (compatibili con le risorse disponibili). <i>Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?</i> <i>Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?</i> Le soluzioni necessarie per risolvere i problemi sono state realizzate e la loro efficacia è stata correttamente valutata. Sono state intraprese azioni per il miglioramento dei singoli insegnamenti segnalati nella precedente relazione. Alcune delle criticità sono state risolte; rimane quella relativa al corso di Matematica Discreta, che risultava insufficiente sulla domanda D7. Come sopra segnalato, ne sono emerse alcune nuove. L'obiettivo di incrementare la numerosità degli iscritti per questo CdS è stato parzialmente raggiunto, anche se i valori di iscrizioni ottenute sono in linea con la situazione del 2016, ed inferiore a quella nel 2017. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna	al docente da parte del Coordinatore del CdS.
--	--	---	--

		Fonti documentali di riferimento: • I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale. • Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS. • Scheda Follow-up, trasmessa dal Coordinatore, per i CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico	
E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	<i>Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?</i> <i>Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</i> <i>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?</i> <i>Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?</i> Si ritengono ancora valide le premesse sulle quali è stato progettato questo CdS. Si osserva che la relativa progettazione tiene in considerazione l'evoluzione delle esigenze legate alle diverse professionalità nel settori di riferimento. In generale il CI è adeguatamente rappresentativo a livello provinciale e regionale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Inoltre, per questo CdS vengono prese in considerazione le eventuali indicazioni provenienti dai tutori dei tirocini e dai correlatori di tesi svolte presso le Aziende ed Istituti di ricerca. Vengono infine considerati i dati ed i risultati di indagini provenienti da istituzioni legate al mondo del lavoro, a livello nazionale ed internazionale (banca dati nazionale Excelsior di UnionCamere e	Nessuna

		banca dati ISFOL). <i>Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?</i> <i>Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?</i> La CPDS ritiene che per questo CdS vengano indicati con chiarezza le relative peculiarità negli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti e che siano inoltre evidenziati in maniera dettagliata ed esaustiva le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano i vari profili culturali. <i>Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?</i> Per tutte le aree di apprendimento che interessano il CdS sono evidenziati nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, che si legano quindi in maniera coerente con i profili culturali, scientifici e professionali stabiliti. <i>L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?</i> La CPDS ritiene che l'offerta ed i percorsi didattici risultino coerenti con gli obiettivi formativi definiti per questo CdS. <i>Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".</i> La CPDS ritiene che il quadro "Il corso di studio in breve", riferito alla SUA-CdS 2017-18 per questo CdS risulti esaustivi e dettagliato per quanto riguarda: conoscenze e competenze, percorso di formazione, sbocchi verso le lauree magistrali o le professioni, organizzazione didattica e servizi di	
--	--	---	--

		contesto. Fonti documentali di riferimento: • Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2017-18 • Quadro “Il CdS in breve” (sezione “Presentazione”) della SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly)	
F	Ulteriori proposte di miglioramento	Non si segnalano altre criticità	Nessuna

Denominazione CdS:		Ingegneria Meccanica	
Classe:		L9 – Ingegneria Industriale	
Sede:		Università degli Studi di Ferrara	
Dipartimento:		Ingegneria	
Quadro	Oggetto	Analisi e valutazione (ed eventuali criticità)	Proposte di miglioramento
A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	<i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate?</i> <i>Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</i> <i>Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?</i> <i>Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?</i> <i>La CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?</i> <i>Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?</i> I metodi adottati per rendere noti i risultati dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti si ritengono adeguati; i risultati sono infatti pubblici, tranne che per un docente. La CPDS riporta ed analizza nella propria relazione i risultati dei questionari stessi e li condivide con il GdR, dove è pure presente la componente studentesca. In una seduta del Consiglio Unico del CdS e in un Consiglio di Dipartimento vengono riassunti i risultati ed illustrate le principali azioni correttive da attuare. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati (questionari facoltativi) vengono raccolti ed analizzati dalla CPDS, riportati nella relazione annuale, trasmessi al GdR ed al CdS, e da questi presentati e discussi in maniera adeguata. Docenti, studenti e personale di supporto forniscono le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in modo adeguato attraverso le riunioni del CdS, mediante i loro rappresentanti e tramite il MD. La CPDS sottolinea la fondamentale funzione di supporto rivestita da quest'ultima.	Si sottolinea l'importanza che gli studenti acquisiscano una maggiore consapevolezza sulle possibilità di interazione nell'ambito dei processi di assicurazione della qualità del CdS, attraverso i loro rappresentanti. E' opportuno evidenziare i positivi risultati raggiunti dalla CPDS. Si auspica che il PQA organizzi con continuità il corso sull'Assicurazione della Qualità per gli studenti, riconoscendo loro un numero minimo di CFU.

		Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Gli studenti apprezzano il fatto che la notifica della pubblicazione degli esiti dei questionari venga data loro con una specifica comunicazione via email. Fonti documentali di riferimento: • Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2017-18 • Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2017-18 Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito Universitaly) Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni	
B	Analisi e proposte in merito a qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato	Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alle seguenti domande: D1 <i>Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?</i> D2 <i>Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?</i> D3 <i>Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?</i> D6 <i>Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?</i> D7 <i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i> D8 <i>Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i> D9 <i>Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")</i> D10 <i>Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?</i> D11 <i>Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?</i>	I questionari relativi ai "laboratori, aule, attrezzature" rimangono facoltativi e la compilazione è stata effettuata da un numero limitato di studenti (nr. 40 su 170 iscritti). Si ribadisce la necessità di sensibilizzare ulteriormente gli studenti alla compilazione dei questionari facoltativi.

D12 Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?

La tabella seguente riporta gli insegnamenti critici secondo la domanda indicata ed il corrispondente punteggio assegnato dagli studenti.

Insegnamento	Criticità (valore)
SISTEMI ENERGETICI	D2 (5,26)
STATICA	D2 (4,79)
MECCANICA RAZIONALE	D2 (4,53) D3 (5,62) D6 (5,94) D7 (4,92) D8 (4,46)
COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA	D3 (5,82) D7 (4,51) D8 (3,85)
SISTEMI DI CONVERSIONE DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI	D7 (5,90)
ANALISI MATEMATICA - ANALISI MATEMATICA A	D9 (5,82)
FISICA GENERALE I	D9 (5,42)
MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE - A <i>NB: Risulta l'unico report non pubblico</i>	D3 (5,3), D7 (4,3), D8 (4,3), D9 (5,7), D11 (5,5)

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

La seguente tabella riporta la percentuale di gradimento (che comprende le valutazioni "decisamente sì" e "più sì che no") secondo le varie voci previste dal questionario.

Percentuale di gradimento sul paragrafo	Schede esaminate: 40
Corso di studio, aule, attrezzature di servizio e supporto	73%
Aule studio	55%
Biblioteche	54%
Laboratori	43%
Attrezzature per la didattica	84%
Insegnamenti	82%

La seguente tabella riassume invece la percentuale di studenti che non utilizzano aule studio, biblioteche o laboratori.

	<table><tr><th>Locale non utilizzato</th><th>Percentuale</th></tr><tr><td>Aule studio</td><td>5%</td></tr><tr><td>Biblioteche</td><td>38%</td></tr><tr><td>Laboratori</td><td>46%</td></tr></table> Nel seguito del quadro vengono evidenziati ulteriori punti di attenzione per gli insegnamenti, facendo riferimento al “Report” del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio. Occorre sottolineare che tali valori sono ottenuti dall’analisi per Coorti e che non si tratta di dati aggregati per A.A. Questa modalità di analisi non è esente da limiti. Si auspica che si possa raggiungere una modalità univoca di calcolo ed analisi dei dati. La seguente tabella considera i corsi con almeno 6 studenti per la coorte 2016/2017 relativamente all’anno 2017/2018. Vengono indicati quelli che presentano un tasso di superamento medio inferiore a quello medio del CdS pari a 57.94% (con una deviazione standard del 25.22%). <table><tr><th>Insegnamento</th><th>Nr. esami</th><th>Tasso</th></tr><tr><td>Fisica Tecnica</td><td>118</td><td>22.9%</td></tr><tr><td>Meccanica Applicata alle Macchine</td><td>117</td><td>22.2%</td></tr><tr><td>Metallurgia</td><td>118</td><td>25.4%</td></tr></table> La tabella successiva riporta infine gli insegnamenti che presentano votazioni medie eccessivamente alte o eccessivamente basse, rispetto ai valori medi del CdS (pari a 24.97/30 con deviazione standard di 2.24). Per ogni insegnamento viene riportato il numero di esami verbalizzati nell’A.A. 2017-2018, la media delle votazioni assegnate con la relativa deviazione standard. <table><tr><th>Insegnamento</th><th>Nr. esami</th><th>Voto Medio</th><th>Dev. Standard</th></tr><tr><td>Analisi Matematica</td><td>59</td><td>22.60</td><td>3.95</td></tr><tr><td>Costruzioni di Macchine</td><td>9</td><td>19.7</td><td>2</td></tr><tr><td>Elementi Costruttivi di Macchine</td><td>9</td><td>19.7</td><td>2</td></tr><tr><td>Meccanica Razionale</td><td>58</td><td>22.6</td><td>3.60</td></tr></table>	Locale non utilizzato	Percentuale	Aule studio	5%	Biblioteche	38%	Laboratori	46%	Insegnamento	Nr. esami	Tasso	Fisica Tecnica	118	22.9%	Meccanica Applicata alle Macchine	117	22.2%	Metallurgia	118	25.4%	Insegnamento	Nr. esami	Voto Medio	Dev. Standard	Analisi Matematica	59	22.60	3.95	Costruzioni di Macchine	9	19.7	2	Elementi Costruttivi di Macchine	9	19.7	2	Meccanica Razionale	58	22.6	3.60	
Locale non utilizzato	Percentuale																																									
Aule studio	5%																																									
Biblioteche	38%																																									
Laboratori	46%																																									
Insegnamento	Nr. esami	Tasso																																								
Fisica Tecnica	118	22.9%																																								
Meccanica Applicata alle Macchine	117	22.2%																																								
Metallurgia	118	25.4%																																								
Insegnamento	Nr. esami	Voto Medio	Dev. Standard																																							
Analisi Matematica	59	22.60	3.95																																							
Costruzioni di Macchine	9	19.7	2																																							
Elementi Costruttivi di Macchine	9	19.7	2																																							
Meccanica Razionale	58	22.6	3.60																																							

		Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento Il rappresentante degli studenti ha ricevuto segnalazioni relativamente a criticità per i corsi di seguito elencati: <table><tr><th>Insegnamento</th><th>Criticità</th></tr><tr><td>Complementi di Analisi Matematica</td><td>Il docente non espone gli argomenti in modo chiaro; le modalità di verifica dell'apprendimento non sono efficaci.</td></tr><tr><td>Meccanica Applicata alle Macchine - A</td><td>Il docente non espone gli argomenti in modo chiaro, non motiva l'interesse verso la materia, le modalità di svolgimento degli esami non agevolano gli studenti. Il docente non trasmette i contenuti fondamentali della materia.</td></tr></table> Gli studenti segnalano positivamente i miglioramenti conseguiti riguardo alla didattica del corso di Meccanica Razionale. Fonti documentali di riferimento: ● Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE). ● Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file saranno trasmessi dal PQA. ● Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2017-18 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly). Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al “Report” del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.	Insegnamento	Criticità	Complementi di Analisi Matematica	Il docente non espone gli argomenti in modo chiaro; le modalità di verifica dell'apprendimento non sono efficaci.	Meccanica Applicata alle Macchine - A	Il docente non espone gli argomenti in modo chiaro, non motiva l'interesse verso la materia, le modalità di svolgimento degli esami non agevolano gli studenti. Il docente non trasmette i contenuti fondamentali della materia.	
Insegnamento	Criticità								
Complementi di Analisi Matematica	Il docente non espone gli argomenti in modo chiaro; le modalità di verifica dell'apprendimento non sono efficaci.								
Meccanica Applicata alle Macchine - A	Il docente non espone gli argomenti in modo chiaro, non motiva l'interesse verso la materia, le modalità di svolgimento degli esami non agevolano gli studenti. Il docente non trasmette i contenuti fondamentali della materia.								
C	Analisi e proposte sulla validità dei	<i>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come</i>	Nessuna						

metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi	<i>è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?</i> <i>Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</i> <i>Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?</i> <i>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</i> <i>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti?</i> <i>Vengono espressamente comunicate agli studenti?</i> <i>(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)</i> Il DE organizza in collaborazione con Istituti di istruzione secondaria superiore, attività formative e di recupero (la frequenza a queste attività non è obbligatoria, ma fortemente consigliata). Le conoscenze richieste e raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate nei quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione della SUA-CdS 2017-18, e al link: http://www.unife.it/ing/meccanica Per quanto riguarda la verifica di tali conoscenze, questa viene effettuata mediante il test TOLC-I (Test On Line Cisia per Ingegneria). Risulta disponibile la pagina web (https://de.unife.it/it/test-di-matematica/modalita-di-accesso#ofa) che illustra i criteri per il superamento della prova, le modalità di recupero degli eventuali OFA, e i criteri di verifica dell'avvenuto recupero. L'avvenuto recupero degli OFA si consegue con il superamento di un esame MAT/ entro il 30 settembre dell'anno successivo. Dalla fine 2016 è stato adottato un procedimento sistematico di controllo periodico della completezza dei contenuti di tutte le SdI, riguardo a: a) obiettivi formativi, b) pre-requisiti, c) contenuti del corso, d) metodi didattici, e) modalità di verifica dell'apprendimento, f) testi di riferimento. Questo processo viene effettuato dai docenti titolari dei corsi e verificato dal coordinatore del CdS, affiancato dal MD. Tale processo si è concluso anche per quest'anno nel luglio 2018.	
---	--	--

[illegible]

		https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).						
D	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	<i>Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?</i> N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale. Il precedente RdR (Annuale e Ciclico) ha analizzato in maniera approfondita ed efficace tutte le informazioni ed i dati disponibili, al fine di individuare anche in modo dettagliato i problemi, analizzarne le cause e suggerire le azioni correttive più appropriate (compatibili con le risorse disponibili). <i>Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?</i> <i>Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?</i> Le soluzioni necessarie per risolvere i problemi sono state realizzate, e la loro efficacia è stata correttamente valutata. Sono state intraprese azioni per il miglioramento degli insegnamenti, già segnalati nella precedente relazione. Alcune criticità sono state risolte, mentre rimangono quelle indicate nella tabella seguente. Come segnalato in precedenza, ne sono emerse di nuove. <table><tr><th>Insegnamento</th></tr><tr><td>SISTEMI ENERGETICI</td></tr><tr><td>STATICA</td></tr><tr><td>MECCANICA RAZIONALE</td></tr><tr><td>COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA</td></tr></table>	Insegnamento	SISTEMI ENERGETICI	STATICA	MECCANICA RAZIONALE	COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA	Proseguire le attività di orientamento in ingresso e mantenere l'azione di segnalazione delle criticità ai docenti, da parte del Coordinatore del CdS.
Insegnamento								
SISTEMI ENERGETICI								
STATICA								
MECCANICA RAZIONALE								
COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA								

		ANALISI MATEMATICA MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE A NB: Risulta l'unico report non pubblico L'obiettivo di incrementare la numerosità degli iscritti per questo CdS è stato soddisfatto, anche se i valori raggiunti sono in linea con la situazione del 2016, ed inferiore a quella nel 2017. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna Fonti documentali di riferimento: • I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: http://www.unife.it/ag/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale. • Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS. • Scheda Follow-up, trasmessa dal Coordinatore, per i CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico	
E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	<i>Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?</i> <i>Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</i> <i>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?</i> <i>Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?</i>	Nessuna

		Si ritengono ancora valide le premesse sulle quali è stato progettato il CdS del Dipartimento di Ingegneria. Si osserva che la relativa progettazione tiene in considerazione l'evoluzione delle esigenze legate alle diverse professionalità nel settore di riferimento. In generale il CI è adeguatamente rappresentativo a livello provinciale e regionale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Inoltre, per questo CdS vengono prese in considerazione le eventuali indicazioni provenienti dai tutori dei tirocini e dai correlatori di tesi svolte presso le Aziende. Per l'area dell'Ingegneria Industriale è presente un rappresentante di una importante Azienda multinazionale del settore e, come invitato, il Presidente della CPDS. Vengono infine considerati i dati ed i risultati di indagini provenienti da istituzioni legate al mondo del lavoro, a livello nazionale ed internazionale (banca dati nazionale Excelsior di UnionCamere e banca dati ISFOL). <i>Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?</i> <i>Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?</i> La CPDS ritiene che per questo CdS vengano indicati con chiarezza le relative peculiarità negli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti, e che siano inoltre evidenziati in maniera dettagliata ed esaustiva le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano i vari profili culturali. <i>Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?</i> Per tutte le aree di apprendimento che interessano questo CdS sono evidenziati nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, che si legano quindi in maniera coerente con i profili culturali, scientifici e professionali stabiliti per questo CdS.	
--	--	---	--

		<i>L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?</i> La CPDS ritiene che l'offerta ed i percorsi didattici risultino coerenti con gli obiettivi formativi definiti per questo CdS. <i>Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".</i> La CPDS ritiene che il quadro "Il corso di studio in breve", riferito alla SUA-CdS 2017-18 per questo CdS risulti esaustivi e dettagliato per quanto riguarda: conoscenze e competenze, percorso di formazione, sbocchi verso le lauree magistrali o le professioni, organizzazione didattica e servizi di contesto. Fonti documentali di riferimento: • Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2017-18 • Quadro "Il CdS in breve" (sezione "Presentazione") della SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di <u>ciascun sito web di Corso di studio</u> (collegamento al sito UniversItaly)	
F	Ulteriori proposte di miglioramento	Non si segnalano altre criticità	Nessuna

Denominazione CdS:		Ingegneria Civile	
Classe:		LM23 – Ingegneria Civile	
Sede:		Università degli Studi di Ferrara	
Dipartimento:		Ingegneria	
Quadro	Oggetto	Analisi e valutazione (ed eventuali criticità)	Proposte di miglioramento
A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	<i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate?</i> <i>Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</i> <i>Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?</i> <i>Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?</i> <i>La CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?</i> <i>Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?</i> I metodi adottati per rendere noti i risultati dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti si ritengono adeguati. I risultati sono pubblici. La CPDS riporta ed analizza nella propria relazione i risultati dei questionari stessi, e li condivide con il GdR, dove è pure presente la componente studentesca. In Consiglio Unico del CdS e in Consiglio di Dipartimento vengono analizzati ed illustrati i principali risultati conseguiti. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati (questionari facoltativi) vengono raccolti ed analizzati dalla CPDS, riportati nella relazione annuale, trasmessi al GdR ed al CdS, e da questi presentati e discussi in maniera adeguata. Docenti, studenti e personale di supporto rendono note le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento in modo adeguato mediante i loro rappresentanti e tramite il MD. La CPDS sottolinea la fondamentale funzione di supporto rivestita dal MD. Si rileva il permanere di una forte differenza fra il numero di questionari facoltativi compilati e il	Si ribadisce la necessità di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti riguardo alla possibilità di interagire nell'ambito dei processi di gestione del CdS, attraverso i rappresentanti degli studenti, il MD ed i commenti liberi relativi ai questionari della valutazione della didattica. A questo fine è opportuno evidenziare i positivi risultati raggiunti con il contributo della CPDS.

		numero di studenti. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Gli studenti ritengono importante che in occasione della pubblicazione degli esiti dei questionari sia data loro una specifica comunicazione via email. Fonti documentali di riferimento: • Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2017-18 • Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2017-18 Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito Universitaly) Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni	
B	Analisi e proposte in merito a qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato	Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alle seguenti domande: D1 <i>Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?</i> D2 <i>Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?</i> D3 <i>Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?</i> D6 <i>Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?</i> D7 <i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i> D8 <i>Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i> D9 <i>Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")</i> D10 <i>Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?</i> D11 <i>Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?</i>	I questionari relativi a "laboratori, aule, attrezzature" rimangono facoltativi e la compilazione è stata effettuata da un numero limitato di studenti (nr. 11 su 54 iscritti). Si ribadisce l'importanza di sensibilizzare ulteriormente gli studenti alla compilazione dei questionari, anche se facoltativi.

D12 Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?

La tabella seguente riporta gli insegnamenti "critici" secondo le domande indicate ed il corrispondente punteggio assegnato.

Insegnamento	Criticità (valore)
RIABILITAZIONE STRUTTURALE	D1 (5,16), D2 (5,62), D3 (4,26), D7 (5,21), D8 (4,33), D11 (5,92)
SOTTOSUOLO	D2 (4,90), D3 (5,60), D9 (5,67)

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

La seguente tabella riporta la percentuale di gradimento (che comprende le valutazioni "decisamente sì" e "più sì che no") secondo le varie voci previste.

Percentuale di gradimento sul paragrafo	Schede esaminate: 11
Corso di studio, aule, attrezzature di servizio e supporto	67%
Aule studio	44%
Biblioteche	44%
Laboratori	55%
Attrezzature per la didattica	67%
Insegnamenti	70%

La seguente tabella riassume invece la percentuale di studenti che non utilizzano aule studio, biblioteche o laboratori.

Locale non utilizzato	Percentuale
Aule studio	0%
Biblioteche	22%
Laboratori	11%

Nel seguito del quadro si sono analizzati ulteriori punti degni di attenzione riguardanti i singoli insegnamenti (facendo riferimento al "Report" del

DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio).

Occorre sottolineare che tali valori sono ottenuti dall'analisi per Coorti e non si tratta di dati aggregati per A.A. Questa modalità di analisi non è esente da limiti. Si auspica che si possa raggiungere una modalità univoca di calcolo ed analisi dei dati.

La seguente tabella considera i corsi con almeno 6 studenti per la coorte 2016/2017 relativamente all'anno 2017/2018. Viene indicato il corso che presenta un tasso di superamento medio inferiore a quello medio del CdS pari a 75.18% ridotto della deviazione standard del 18.96%.

Insegnamento	Nr. esami	Tasso
Laboratorio di Progettazione strutturale assistita	16	25%

La tabella successiva riporta infine gli insegnamenti che presentano votazioni medie eccessivamente alte o eccessivamente basse, rispetto ai valori medi del CdS (pari a 27.62/30 con una deviazione standard di 2.30).

Per ogni insegnamento viene riportato il numero di esami verbalizzati nell'A.A. 2017-2018, la media delle votazioni assegnate con la relativa deviazione standard.

Insegnamento	N. esami	Voto Medio	Dev. Standard
Cartografia Numerica e Telerilevamento	6	30	0
Fondazioni	61	29.7	0.82
Geomatica	11	30	0
Rifiuti	8	30	0

Relativamente al corso di TECNICA DELLE COSTRUZIONI gli studenti segnalano che durante le lezioni il docente divaga su argomenti non pertinenti a tematiche universitarie. Non vengono inoltre rispettate le modalità di verifica dell'apprendimento dichiarate nella Sdl.

Relativamente al corso di RIABILITAZIONE STRUTTURALE gli studenti segnalano atteggiamenti non adeguati del docente, che non stimolano l'interesse verso la disciplina.

Gli studenti lamentano inoltre che lo spostamento del corso integrato di FONTI ENERGETICHE

		RINNOVABILI dal secondo al primo semestre ha appesantito ulteriormente il carico didattico del primo periodo. Fonti documentali di riferimento: • Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE). • Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file saranno trasmessi dal PQA. • Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2017-18 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito University). Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.	
C	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi	<i>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?</i> <i>Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</i> <i>Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?</i> <i>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</i> <i>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?</i> <i>(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)</i> <i>Per i CdS di secondo ciclo sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso?</i> <i>È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?</i> Per quanto riguarda l'adeguatezza della preparazione dei candidati per questo CdS, sul sito del DE è disponibile il documento "Criteri di	Nessuna

	accesso alla Laurea Magistrale” che riporta i requisiti curriculari e l’adeguatezza della preparazione personale: • http://www.unife.it/ing/lm.civile • http://www.ing.unife.it/it/didattica/criteri-accesso-lm Nel caso non sussistano le condizioni, la valutazione dell’adeguatezza della preparazione personale potrà essere affidata, su richiesta dell’interessato, alla Commissione di Accesso LM. Tale valutazione deve avere luogo prima della scadenza dei termini per l’iscrizione all’anno accademico. Dalla fine del 2016 è stato adottato un procedimento sistematico di controllo periodico della completezza dei contenuti di tutte le SdI, riguardo: a) obiettivi formativi, b) pre-requisiti, c) contenuti del corso, d) metodi didattici, e) modalità di verifica dell’apprendimento, f) testi di riferimento. Questo processo viene effettuato dai docenti titolari dei corsi e verificato dal coordinatore del CdS, affiancato dal MD. Tale processo si è concluso nel luglio 2018. A valle del processo di revisione è stato riscontrato che, per la maggior parte dei corsi, le modalità di svolgimento delle verifiche sono definite in maniera esaustiva. <i>Considerare i risultati della rilevazione dell’opinione degli studenti dell’a.a. 2017-18 relativi alla seguente domanda:</i> <i>D4 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?</i> La tabella seguente riporta l’insegnamento critico ed il punteggio riferito alla domanda D4. <table border="1"><tr><th>Insegnamento</th><th>Criticità (valore)</th></tr><tr><td>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</td><td>D4 (5,97)</td></tr></table> <i>Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento</i> Nessuna Fonti documentali di riferimento: • Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l’ammissione e A3.b – Modalità di	Insegnamento	Criticità (valore)	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	D4 (5,97)	
Insegnamento	Criticità (valore)					
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	D4 (5,97)					

		ammissione - SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly). Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2017-18 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly). Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unife.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).	
D	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	<i>Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?</i> N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale. Il precedente RdR (Annuale e Ciclico) ha analizzato in maniera approfondita ed efficace tutte le informazioni ed i dati disponibili, al fine di individuare anche in modo dettagliato i problemi, analizzarne le cause e suggerire le azioni correttive più appropriate (compatibili con le risorse disponibili). <i>Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono</i>	Proseguire con l'azione di segnalazione delle criticità ai docenti da parte del Coordinatore del CdS.

		<i>in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?</i> <i>Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?</i> Le soluzioni necessarie per risolvere i problemi sono state realizzate, e la loro efficacia è stata correttamente valutata. Nella precedente relazione non erano stati segnalati insegnamenti critici. Tuttavia ne sono emersi altri, come evidenziato nel quadro precedente. Permane la criticità riguardo al mancato raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la numerosità degli iscritti, anche se la diminuzione in atto è legata alla crisi del settore costruzioni ed infrastrutture. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna Fonti documentali di riferimento: • I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale. • Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS. • Scheda Follow-up, trasmessa dal Coordinatore, per i CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico	
E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	<i>Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?</i> <i>Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</i> <i>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni</i>	Nessuna

		<i>scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?</i> <i>Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?</i> Si ritengono ancora valide le premesse sulle quali è stato progettato questo CdS. Si osserva che la relativa progettazione tiene in considerazione l'evoluzione delle esigenze legate alle diverse professionalità nel settori di riferimento. L'accesso ai Corsi di Dottorato di Ricerca beneficia di tale impostazione. In generale il CI è adeguatamente rappresentativo a livello provinciale e regionale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Inoltre, per questo CdS sono prese in considerazione le indicazioni provenienti dai tutori dei tirocini e dai correlatori di tesi svolte presso le Aziende o Istituti di Ricerca, sia nazionali che esteri. Nel CI per il CdS dell'area dell'Ingegneria Civile è presente anche un rappresentante dell'ordine degli ingegneri di Ferrara. Inoltre si considera positivamente l'inserimento di un nuovo membro, docente presso l'Università di San Paolo del Brasile. Vengono infine considerati i dati ed i risultati di indagini provenienti da istituzioni legate al mondo del lavoro, a livello nazionale ed internazionale (banca dati nazionale Excelsior di UnionCamere e banca dati ISFOL). <i>Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?</i> <i>Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?</i> La CPDS ritiene che per questo CdS vengano indicati con chiarezza le relative peculiarità negli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti, e che siano inoltre evidenziati in maniera dettagliata ed esaustiva le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano i vari profili culturali.	
--	--	---	--

		<i>Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?</i> Per tutte le aree di apprendimento sono evidenziati nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, che si legano quindi in maniera coerente con i profili culturali, scientifici e professionali stabiliti per questo CdS. <i>L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?</i> La CPDS ritiene che l'offerta ed i percorsi didattici risultino sostanzialmente coerenti con gli obiettivi formativi definiti per questo CdS. <i>Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".</i> La CPDS ritiene che il quadro "Il corso di studio in breve", riferito alla SUA-CdS 2017-18 per questo CdS risulti sufficientemente dettagliato per quanto riguarda: a) conoscenze e competenze, b) percorso di formazione, c) sbocchi verso le professioni, d) organizzazione didattica, e) servizi di contesto. Fonti documentali di riferimento: • Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2017-18 • Quadro "Il CdS in breve" (sezione "Presentazione") della SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly)	
F	Ulteriori proposte di miglioramento	Gli studenti segnalano la necessità di prevedere corsi che possano incrementare le competenze sui materiali di interesse ingegneristico, tenendo conto della attuale situazione delle infrastrutture in Italia.	

Denominazione CdS:		Ingegneria Elettronica per l'ICT	
Classe:		LM29 – Ingegneria Elettronica	
Sede:		Università degli Studi di Ferrara	
Dipartimento:		Ingegneria	
Quadro	Oggetto	Analisi e valutazione (ed eventuali criticità)	Proposte di miglioramento
A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	<i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate?</i> <i>Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</i> <i>Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?</i> <i>Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?</i> <i>La CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?</i> <i>Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?</i> I metodi adottati per rendere noti i risultati dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti sono adeguati: i risultati sono pubblici. La CPDS riporta ed analizza nella propria relazione i risultati dei questionari stessi, e li condivide con il GdR, dove è presente la componente studentesca. In Consiglio Unico di CdS e in Consiglio di Dipartimento vengono evidenziati i risultati ed illustrate le principali azioni da attuare. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati (questionari facoltativi) vengono raccolti ed analizzati dalla CPDS, riportati nella relazione annuale, trasmessi al GdR ed ai CdS, e da questi presentati e discussi in maniera adeguata. Docenti, studenti e personale di supporto rendono note le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in modo adeguato attraverso le riunioni del CdS, mediante i loro rappresentanti e tramite il MD. La CPDS sottolinea la fondamentale funzione di supporto rivestita dal MD.	Si ribadisce la necessità di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti riguardo alla possibilità di interagire nell'ambito dei processi di gestione di questo CdS, attraverso i rappresentanti degli studenti, il MD ed i commenti liberi relativi ai questionari della valutazione della didattica. A questo fine è opportuno evidenziare i positivi risultati raggiunti con il contributo della CPDS.

		Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Gli studenti ritengono importante che in occasione della pubblicazione degli esiti dei questionari sia data loro una specifica comunicazione via email. Fonti documentali di riferimento: • Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2017-18 • Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2017-18 Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito Universitaly) Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni	
B	Analisi e proposte in merito a qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato	Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alle seguenti domande: D1 <i>Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?</i> D2 <i>Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?</i> D3 <i>Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?</i> D6 <i>Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?</i> D7 <i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i> D8 <i>Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i> D9 <i>Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")</i> D10 <i>Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?</i> D11 <i>Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?</i> D12 <i>Sei interessato agli argomenti</i>	I questionari relativi a "laboratori, aule, attrezzature" rimangono facoltativi e la compilazione è stata effettuata da un numero limitato di studenti, che per questo CdS è risultato inferiore a 6. E' necessario sensibilizzare ulteriormente gli studenti alla compilazione dei questionari facoltativi.

dell'insegnamento?

La tabella seguente riporta l'insegnamento risultato critico secondo la domanda indicata ed il corrispondente punteggio assegnato dagli studenti.

Insegnamento	Criticità (valore)
ARCHITETTURA DEI SISTEMI DIGITALI	D2 (5,70)

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

Risulta impossibile effettuare l'analisi richiesta su "laboratori, aule, attrezzature" perché il numero di schede raccolte è inferiore a 6.

Nel seguito del quadro si sono analizzati ulteriori punti degni di attenzione riguardanti i singoli insegnamenti (facendo riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio).

Occorre sottolineare che tali valori sono ottenuti dall'analisi per Coorti e non si tratta di dati aggregati per A.A. Questa modalità di analisi non è esente da limiti. Si auspica che si possa raggiungere una modalità univoca di calcolo ed analisi dei dati.

La seguente tabella considera i corsi con almeno 6 studenti per la coorte 2016/2017 relativamente all'anno 2017/2018. Viene indicato il corso che presenta un tasso di superamento medio inferiore a quello medio del CdS pari a 68.36% secondo una deviazione standard del 34.25%.

Insegnamento	Nr. esami	Tasso
Architettura dei Sistemi Digitali	6	0%

La tabella successiva riporta infine gli insegnamenti che presentano votazioni medie eccessivamente alte o eccessivamente basse, rispetto ai valori medi del CdS (pari a 26.60/30 con una deviazione standard di 2.67).

Per l'insegnamento viene riportato il numero di esami verbalizzati nell'A.A. 2017-2018, la media delle votazioni assegnate con la relativa deviazione standard.

		<table><tr><th>Insegnamento</th><th>N. esami</th><th>Voto Medio</th><th>Dev. Standard</th></tr><tr><td>Economia ed Organizzazione Aziendale</td><td>5</td><td>29.2</td><td>1.60</td></tr></table> Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento Lo studente del CdS ha ricevuto segnalazioni relativamente alle criticità dei corsi elencati nel seguito. <table><tr><th>Insegnamento</th><th>Criticità</th></tr><tr><td>Comunicazioni Multimediali</td><td>Gli orari e le date di svolgimento delle lezioni non sono rispettate; il docente non è reperibile per spiegazioni</td></tr><tr><td>Progettazione di Sistemi Elettronici</td><td>Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate</td></tr></table> Queste osservazioni sono già state trasmesse al Coordinatore del CdS. Fonti documentali di riferimento: ● Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE). ● Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file saranno trasmessi dal PQA. ● Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2017-18 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly). Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al “Report” del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.	Insegnamento	N. esami	Voto Medio	Dev. Standard	Economia ed Organizzazione Aziendale	5	29.2	1.60	Insegnamento	Criticità	Comunicazioni Multimediali	Gli orari e le date di svolgimento delle lezioni non sono rispettate; il docente non è reperibile per spiegazioni	Progettazione di Sistemi Elettronici	Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate	
Insegnamento	N. esami	Voto Medio	Dev. Standard														
Economia ed Organizzazione Aziendale	5	29.2	1.60														
Insegnamento	Criticità																
Comunicazioni Multimediali	Gli orari e le date di svolgimento delle lezioni non sono rispettate; il docente non è reperibile per spiegazioni																
Progettazione di Sistemi Elettronici	Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate																
C	Analisi e proposte sulla	Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e	Nessuna														

	validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi	<i>pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?</i> <i>Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</i> <i>Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?</i> <i>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</i> <i>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?</i> <i>(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)</i> <i>Per i CdS di secondo ciclo sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso?</i> <i>È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?</i> Per quanto riguarda l'adeguatezza della preparazione dei candidati nel caso di questo CdS di secondo ciclo, sul sito del DE è disponibile il documento "Criteri di accesso alla Laurea Magistrale" che riporta i requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione personale: • http://www.unife.it/ing/lm.tlcele • http://www.ing.unife.it/it/didattica/criteri-accesso-lm Nel caso non sussistano le condizioni, la valutazione dell'adeguatezza della preparazione personale potrà essere eccezionalmente affidata, su richiesta dell'interessato, alla Commissione di Accesso LM. Tale valutazione deve avere luogo prima della scadenza dei termini per l'iscrizione all'anno accademico. Dalla fine del 2016 è stato adottato un procedimento sistematico di controllo periodico della completezza dei contenuti di tutte le SdI, che riguardano: a) obiettivi formativi, b) pre-requisiti, c) contenuti del corso, d) metodi didattici, e) modalità di verifica dell'apprendimento, f) testi di riferimento. Questo processo viene effettuato dai docenti titolari dei corsi e verificato dal coordinatore del CdS, affiancato dal MD. Tale processo si è concluso anche per quest'anno nel luglio 2018. A valle del processo di revisione è stato riscontrato che le modalità di svolgimento delle verifiche sono definite in maniera esaustiva.	
--	--	---	--

		Considerare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alla seguente domanda: D4 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? Per questo CdS non è risultato critico nessun insegnamento relativamente alla domanda D4. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento Lo studente del CdS segnala che le SdI esaminate a campione definiscono in maniera esaustiva le modalità di svolgimento delle verifiche. Fonti documentali di riferimento: • Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito University). • Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2017-18 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito University). Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).	
D	Analisi e proposte sulla completezza e	<i>Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?</i>	Proseguire le attività di orientamento in ingresso e l'azione di segnalazione delle criticità ai docenti da parte del

	sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	<i>Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?</i> <i>N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale.</i> I precedenti RdR (Annuale e Ciclico) hanno analizzato in maniera approfondita ed efficace tutte le informazioni ed i dati disponibili, al fine di individuare in modo dettagliato i problemi, analizzarne le cause e suggerire le azioni correttive più appropriate (compatibili con le risorse disponibili). <i>Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?</i> <i>Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?</i> Le soluzioni necessarie per risolvere i problemi sono state realizzate, e la loro efficacia è stata correttamente valutata. Sono state intraprese azioni per il miglioramento dei singoli insegnamenti segnalati nella precedente relazione. La criticità relativa ad un corso segnalata nella relazione precedente è stata risolta. Tuttavia ne è emersa una nuova, come evidenziato nel quadro precedente. L'obiettivo di incrementare la numerosità degli iscritti per questo CdS è stato parzialmente soddisfatto, dopo il cambio di contenuti e denominazione in "Ingegneria Elettronica per l'ICT". I valori degli iscritti sono comunque migliori di quelli nel 2017. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna	Coordinatore del CdS.
--	--	--	------------------------------

		Fonti documentali di riferimento: • I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: http://www.unife.it/ag/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale. • Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS. • Scheda Follow-up, trasmessa dal Coordinatore, per i CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico	
E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	<i>Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?</i> <i>Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</i> <i>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?</i> <i>Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?</i> La CPDS osserva che la validità di questo CdS è stata resa più attuale dopo la sua riprogettazione nel 2017, che ne ha modificato sia i contenuti che la denominazione in "Ingegneria Elettronica per l'ICT". L'accesso ai Corsi di Dottorato di Ricerca beneficia di tale impostazione. In generale il CI è adeguatamente rappresentativo a livello provinciale e regionale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Inoltre, per questo CdS vengono prese in considerazione le eventuali indicazioni provenienti dai tutori dei tirocini e dai correlatori di tesi svolte presso Istituti di Ricerca e Aziende, sia nazionali che esteri.	Nessuna

		Vengono infine considerati i dati ed i risultati di indagini provenienti da istituzioni legate al mondo del lavoro, a livello nazionale ed internazionale (banca dati nazionale Excelsior di UnionCamere e banca dati ISFOL). <i>Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?</i> <i>Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?</i> La CPDS ritiene che per questo CdS vengano indicati con chiarezza le relative peculiarità negli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti, e che siano inoltre evidenziati in maniera dettagliata ed esaustiva le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano i vari profili culturali. <i>Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?</i> Per tutte le aree di apprendimento che interessano questo CdS sono evidenziati nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, che si legano quindi in maniera coerente con i profili culturali, scientifici e professionali stabiliti per questo CdS. <i>L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?</i> La CPDS ritiene che l'offerta ed i percorsi didattici risultino coerenti con gli obiettivi formativi definiti per questo CdS. <i>Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".</i>	
--	--	--	--

		La CPDS ritiene che il quadro “Il corso di studio in breve”, riferito alla SUA-CdS 2017-18 per questo CdS risulti esaustivo e dettagliato secondo i punti: a) conoscenze e competenze, b) percorso di formazione, c) sbocchi verso le professioni, d) organizzazione didattica, e) servizi di contesto. Fonti documentali di riferimento: • Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2017-18 • Quadro “Il CdS in breve” (sezione “Presentazione”) della SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly)	
F	Ulteriori proposte di miglioramento	Non si segnalano altre criticità	Nessuna

Denominazione CdS:		Ingegneria Informatica e dell'Automazione	
Classe:		LM32 – Ingegneria dell'Informazione	
Sede:		Università degli Studi di Ferrara	
Dipartimento:		Ingegneria	
Quadro	Oggetto	Analisi e valutazione (ed eventuali criticità)	Proposte di miglioramento
A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	<i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate?</i> <i>Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</i> <i>Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?</i> <i>Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?</i> <i>La CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?</i> <i>Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?</i> I metodi adottati per rendere noti i risultati dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti si ritengono adeguati; i risultati sono pubblici. La CPDS riporta ed analizza nella propria relazione i risultati dei questionari stessi, e li condivide con il GdR, dove è pure presente la componente studentesca. In una seduta del Consiglio Unico del CdS e in un Consiglio di Dipartimento organizzati all'inizio dell'anno vengono evidenziati i risultati ed illustrate le principali azioni correttive da attuare proposte anche dal GdR. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati (questionari facoltativi) vengono raccolti ed analizzati dalla CPDS, riportati nella relazione annuale, trasmesso al GdR ed al CdS, e da questi presentati e discussi in maniera adeguata. Docenti, studenti e personale di supporto rendono note le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in modo agevole attraverso le riunioni del CdS, e tramite il MD. La CPDS sottolinea la fondamentale funzione di supporto rivestita dal MD del CdS.	Si ribadisce la necessità di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti riguardo alla possibilità di interagire nell'ambito dei processi di gestione di questo CdS, attraverso i rappresentanti degli studenti, le MD ed i commenti liberi relativi ai questionari della valutazione della didattica. È opportuno evidenziare i positivi risultati raggiunti dalla CPDS.

		Si rileva il permanere di una forte differenza fra il numero di questionari facoltativi compilati e il numero di studenti, che ne può rendere marginale la significatività. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Gli studenti rinnovano la richiesta affinché, in occasione della pubblicazione degli esiti dei questionari sulla didattica, sia data loro una specifica comunicazione via email. Fonti documentali di riferimento: • Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2017-18 • Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2017-18 Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly) Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni	
B	Analisi e proposte in merito a qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato	Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alle seguenti domande: D1 <i>Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?</i> D2 <i>Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?</i> D3 <i>Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?</i> D6 <i>Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?</i> D7 <i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i> D8 <i>Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i> D9 <i>Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")</i> D10 <i>Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del</i>	I questionari relativi ai "laboratori, aule, attrezzature" rimangono facoltativi e la compilazione è stata effettuata da un numero limitato di studenti (nr. 14 su 41 iscritti). È necessario sensibilizzare ulteriormente gli studenti a compilare i questionari facoltativi.

Corso di Studio?

D11 Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

D12 Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?

La tabella seguente riporta l'unico insegnamento critico secondo la domanda indicata ed il corrispondente punteggio assegnato dagli studenti.

Insegnamento	Criticità (valore)
TECNOLOGIE PER LE BASI DI DATI	D7 (5,62)

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

La seguente tabella riporta la percentuale di gradimento (che comprende le valutazioni "decisamente sì" e "più sì che no") secondo le varie voci previste dal questionario.

Percentuale di gradimento sul paragrafo	Schede esaminate: 14
Corso di studio, aule, attrezzature di servizio e supporto	79%
Aule studio	50%
Biblioteche	28%
Laboratori	71%
Attrezzature per la didattica	78%
Insegnamenti	100%

La seguente tabella riassume invece la percentuale di studenti che non utilizzano aule studio, biblioteche o laboratori.

Locale non utilizzato	Percentuale
Aule studio	14%
Biblioteche	57%
Laboratori	14%

Nel seguito del quadro si sono analizzati ulteriori punti degni di attenzione riguardanti i singoli insegnamenti (facendo riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi

di superamento degli esami e voto medio).

Occorre sottolineare che tali valori sono ottenuti dall'analisi per Coorti e non si tratta di dati aggregati per A.A. Questa modalità di analisi non è esente da limiti. Si auspica che si possa raggiungere una modalità univoca di calcolo ed analisi dei dati.

La seguente tabella considera i corsi con almeno 6 studenti per la coorte 2016/2017 relativamente all'anno 2017/2018. Viene indicato il corso che presenta un tasso di superamento medio inferiore a quello medio del CdS pari a 84.26% (con una deviazione standard del 21.32%).

Insegnamento	Nr. esami	Tasso
Laboratorio di Intelligenza Artificiale	6	33%
Laboratorio di Programmazione Concorrente	6	33%

La tabella successiva riporta infine gli insegnamenti che presentano votazioni medie eccessivamente alte o eccessivamente basse, rispetto ai valori medi del CdS (pari a 27.40/30 con una deviazione standard di 2.87).

Per ogni insegnamento viene riportato il numero di esami verbalizzati nell'A.A. 2017-2018, la media delle votazioni assegnate con la relativa deviazione standard.

Insegnamento	N. esami	Voto Medio	Dev. Standard
Basi di Dati	10	29.9	0.30
Ingegneria del Software II	28	29.3	1.07
Progetto di Sistemi Web	38	29.5	1.45
Reti di Calcolatori	11	29	1.41
Reti Peer to Peer	36	29.4	1.25
Sicurezza dei Sistemi Informatici in Internet	16	29.4	1.22
Sistemi di Controllo Digitale	28	29.5	1.02
Sistemi di Controllo Digitale	14	29.3	0.80
Tecniche di Controllo e Diagnosi	11	29.4	1.43

		Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento Il rappresentante degli studenti ha ricevuto segnalazioni relativamente alla criticità del corso elencato nel seguito. <table><tr><th>Insegnamento</th><th>Criticità</th></tr><tr><td>Azionamenti Elettrici</td><td>Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate</td></tr></table> Queste osservazioni sono già state trasmesse al Coordinatore del CdS. Fonti documentali di riferimento: ● Per l’analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE). ● Per l’analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file saranno trasmessi dal PQA. ● Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2017-18 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito University). Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al “Report” del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.	Insegnamento	Criticità	Azionamenti Elettrici	Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate	
Insegnamento	Criticità						
Azionamenti Elettrici	Le date di svolgimento degli esami non sono rispettate						
C	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi	<i>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate, e efficacemente verificate? Come è controllato l’avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?</i> <i>Per i CdS di secondo ciclo sono definiti, pubblicati e verificati i requisiti curriculari per l’accesso?</i> <i>È verificata l’adeguatezza della preparazione dei candidati?</i> <i>Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</i> <i>Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?</i> <i>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il</i>	Nessuna				

		<i>raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</i> <i>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?</i> <i>(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)</i> Per quanto riguarda l'adeguatezza della preparazione dei candidati nel caso di questo CdS di secondo ciclo, sul sito del DE è disponibile il documento "Criteri di accesso alla Laurea Magistrale" che riporta i requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione personale: • http://www.unife.it/ing/lm.infoauto • http://www.ing.unife.it/it/didattica/criteri-accesso-lm Nel caso non sussistano le condizioni, la valutazione dell'adeguatezza della preparazione personale potrà essere eccezionalmente affidata, su richiesta dell'interessato, alla Commissione di Accesso LM. Tale valutazione deve avere luogo prima della scadenza dei termini per l'iscrizione all'anno accademico. Dalla fine del 2016, è stato adottato un procedimento sistematico di controllo periodico della completezza dei contenuti di tutte le SdI, secondo i punti: a) obiettivi formativi, b) pre-requisiti, c) contenuti del corso, d) metodi didattici, e) modalità di verifica dell'apprendimento, f) testi di riferimento. Questo processo viene effettuato dai docenti titolari dei corsi e verificato dal coordinatore del CdS, affiancato dal MD. Tale processo si è concluso anche per quest'anno nel luglio 2018. A valle del processo di revisione è stato riscontrato che, per ciascun insegnamento, le modalità di svolgimento delle verifiche sono definite in maniera esaustiva. <i>Considerare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alla seguente domanda:</i> <i>D4 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?</i> Per questo CdS non si segnalano corsi critici secondo la domanda D4. <i>Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento</i>	
--	--	---	--

		Lo studente del CdS segnala che le SdI esaminate a campione definiscono in maniera esaustiva le modalità di svolgimento delle verifiche. Fonti documentali di riferimento: • Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly). • Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2017-18 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly). Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).	
D	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	<i>Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?</i> N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale. Il precedente RdR (Annuale e Ciclico) ha analizzato in maniera approfondita ed efficace tutte le	Proseguire le attività di orientamento e l'azione di segnalazione delle criticità ai docenti da parte del Coordinatore del CdS.

		informazioni ed i dati disponibili, al fine di individuare anche in modo dettagliato i problemi, analizzarne le cause e suggerire le azioni correttive più appropriate (compatibili con le risorse disponibili). <i>Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?</i> <i>Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?</i> Le soluzioni necessarie per risolvere i problemi sono state realizzate, e la loro efficacia è stata correttamente valutata. Sono state intraprese azioni per il miglioramento per gli insegnamenti segnalati nella precedente relazione, le cui criticità sono risolte; rimangono quelle relative ai corsi evidenziati sopra. Si segnala infine che per meglio orientare gli studenti di questo CdS nella formulazione del loro Piano di Studi, si sono delineati tre percorsi: Ingegneria Informatica, Tecnologie IT per l'Industria 4.0 e Sistemi per l'Automazione. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna Fonti documentali di riferimento: • I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: http://www.unife.it/ag/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale. • Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS. • Scheda Follow-up, trasmessa dal Coordinatore, per i CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico	
E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e	<i>Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?</i>	Nessuna

correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	<i>Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</i> <i>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?</i> <i>Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?</i> Si ritengono valide le premesse sulle quali è stato progettato questo CdS; si osserva che la relativa revisione tiene in considerazione l'evoluzione delle esigenze legate alle diverse professionalità nel settore di riferimento. L'accesso ai Corsi di Dottorato di Ricerca beneficia di tale impostazione. In generale il CI è adeguatamente rappresentativo a livello provinciale e regionale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Inoltre, per questo CdS vengono prese in considerazione le eventuali indicazioni provenienti dai tutori dei tirocini e dai correlatori di tesi svolte presso Istituti di Ricerca e Aziende, sia nazionali che esteri. Vengono infine considerati i dati ed i risultati di indagini provenienti da istituzioni legate al mondo del lavoro, a livello nazionale ed internazionale (banca dati nazionale Excelsior di UnionCamere e banca dati ISFOL). <i>Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?</i> <i>Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?</i> La CPDS ritiene che per questo CdS vengano indicati con chiarezza le relative peculiarità negli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti, e che siano inoltre evidenziati in maniera dettagliata ed esaustiva le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano i vari profili culturali.	
---	--	--

		<i>Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?</i> Per tutte le aree di apprendimento che interessano questo CdS sono evidenziati nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, che si legano quindi in maniera coerente con i profili culturali, scientifici e professionali stabiliti per questo CdS. <i>L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?</i> La CPDS ritiene che l'offerta ed i percorsi didattici risultino coerenti con gli obiettivi formativi definiti per questo CdS. <i>Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".</i> La CPDS ritiene che il quadro "Il corso di studio in breve", riferito alla SUA-CdS 2017-18 per questo CdS risulti esaustivo e dettagliato per quanto riguarda: a) conoscenze e competenze, b) percorso di formazione, c) sbocchi verso le professioni, d) organizzazione didattica, e) servizi di contesto. Fonti documentali di riferimento: • Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2017-18 • Quadro "Il CdS in breve" (sezione "Presentazione") della SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly)	
F	Ulteriori proposte di miglioramento	Non si segnalano altre criticità	Nessuna

Denominazione CdS:		Ingegneria Meccanica	
Classe:		LM33 – Ingegneria Meccanica	
Sede:		Università degli Studi di Ferrara	
Dipartimento:		Ingegneria	
Quadro	Oggetto	Analisi e valutazione (ed eventuali criticità)	Proposte di miglioramento
A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	<i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate?</i> <i>Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</i> <i>Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?</i> <i>Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?</i> <i>La CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?</i> <i>Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?</i> I metodi adottati per rendere noti i risultati dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti si ritengono adeguati; i risultati sono infatti pubblici. La CPDS riporta ed analizza nella propria relazione i risultati dei questionari stessi, e li condivide con il GdR, dove è pure presente la componente studentesca. In una riunione del Consiglio Unico del CdS e in un Consiglio di Dipartimento vengono evidenziati i risultati ed illustrate le principali azioni correttive da attuare. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati (questionari facoltativi) vengono raccolti ed analizzati dalla CPDS, riportati nella relazione annuale, trasmesso al GdR ed al CdS, e da questi presentati e discussi in maniera adeguata. Docenti, studenti e personale di supporto rendono note le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in modo agevole attraverso le riunioni del CdS e tramite il MD. La CPDS sottolinea la fondamentale funzione di supporto rivestita dal MD. Si rileva il permanere di una forte differenza fra il numero di questionari facoltativi compilati e il	Si ribadisce la necessità di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti riguardo alla possibilità di interagire nell'ambito dei processi di gestione di questo CdS, attraverso i rappresentanti degli studenti, il MD ed i commenti liberi relativi ai questionari della valutazione della didattica. È opportuno evidenziare pubblicamente i positivi risultati raggiunti dalla CPDS.

		numero di studenti. Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Gli studenti rinnovano la richiesta affinché, in occasione della pubblicazione degli esiti dei questionari sulla didattica, sia inviata loro una specifica comunicazione via email. Fonti documentali di riferimento: • Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2017-18 • Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2017-18 Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly) Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni	
B	Analisi e proposte in merito a qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato	Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alle seguenti domande: D1 <i>Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?</i> D2 <i>Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?</i> D3 <i>Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?</i> D6 <i>Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?</i> D7 <i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i> D8 <i>Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i> D9 <i>Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")</i> D10 <i>Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?</i> D11 <i>Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?</i>	I questionari relativi a "laboratori, aule, attrezzature" rimangono facoltativi e la compilazione è stata effettuata da un numero limitato di studenti (nr. 15 su 51 iscritti). Si ribadisce l'importanza di sensibilizzare ulteriormente gli studenti a compilare i questionari, anche se facoltativi.

D12 Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?

La tabella seguente riporta gli insegnamenti critici secondo la domanda indicata ed il corrispondente punteggio assegnato dagli studenti.

Insegnamento	Criticità (valore)
AZIONAMENTI ELETTRICI	D1 (5,75)
STATISTICA E MODELLI DI DATI SPERIMENTALI	D2 (5,78)
TECNOLOGIA MECCANICA II	D3 (5,60) D7 (4,77) D8 (5,31) D9 (3,87)
PROGETTAZIONE MECCANICA	D6 (5,22) D7 (5,55) D8 (5,55)
MECCANICA DELLE VIBRAZIONI	D7 (5,32) D8 (5,84)
TERMOFLUIDODINAMICA NUMERICA	D8 (5,92)

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

La seguente tabella riporta la percentuale di gradimento (che comprende le valutazioni "decisamente sì" e "più sì che no") secondo le varie voci previste dal questionario.

Percentuale di gradimento sul paragrafo	Schede esaminate: 15
Corso di studio, aule, attrezzature di servizio e supporto	72%
Aule studio	53%
Biblioteche	93%
Laboratori	43%
Attrezzature per la didattica	71%
Insegnamenti	82%

La seguente tabella riassume invece la percentuale di studenti che non utilizzano aule studio, biblioteche o laboratori.

Locale non utilizzato	Percentuale
Aule studio	21%
Biblioteche	7%
Laboratori	28%

Nel seguito del quadro si sono analizzati ulteriori punti degni di attenzione riguardanti i singoli insegnamenti (facendo riferimento al “Report” del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio).

Occorre sottolineare che tali valori sono ottenuti dall’analisi per Coorti e che non si tratta di dati aggregati per A.A. Questa modalità di analisi non è esente da limiti. Si auspica che si possa raggiungere una modalità univoca di calcolo ed analisi dei dati.

La seguente tabella considera i corsi con almeno 6 studenti per la coorte 2016/2017 relativamente all’anno 2017/2018. Vengono indicati i corsi che presentano un tasso di superamento medio inferiore a quello medio del CdS pari a 76.39% con deviazione standard del 19.31%.

Insegnamento	Nr. esami	Tasso
Fluidodinamica delle Macchine	51	54.7%
Progettazione con Materiali Polimerici	25	52%
Progettazione Fluidodinamica delle Turbomacchine	10	20%

La tabella successiva riporta infine gli insegnamenti che presentano votazioni medie eccessivamente alte o eccessivamente basse, rispetto ai valori medi del CdS (pari a 27.28/30 con una deviazione standard di 2.72).

Per ogni insegnamento viene riportato il numero di esami verbalizzati nell’A.A. 2017-2018, la media delle votazioni assegnate con la relativa deviazione standard.

Insegnamento	Nr. esami	Voto Medio	Dev. Standard
Diagnostica Vibrazionale delle Macchine Rotanti	8	30	0
Fluidodinamica Numerica Applicata alle Macchine e ai Sistemi Energetici	9	29.1	0.99
Management e	9	29	1.05

		<table border="1"> <tr> <td>Gestione delle Imprese</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Progettazione dei Materiali Polimerici</td><td>13</td><td>29.2</td><td>1.67</td></tr> <tr> <td>Simulazioni e Test Vibrazionali per lo Sviluppo del Prodotto</td><td>12</td><td>29.7</td><td>0.75</td></tr> <tr> <td>Tecnologie di Lavorazione di Materiali Polimerici</td><td>7</td><td>29.7</td><td>0.70</td></tr> </table> Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento Nessuna criticità. Fonti documentali di riferimento: • Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE). • Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file saranno trasmessi dal PQA. • Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2017-18 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito Università). Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.	Gestione delle Imprese				Progettazione dei Materiali Polimerici	13	29.2	1.67	Simulazioni e Test Vibrazionali per lo Sviluppo del Prodotto	12	29.7	0.75	Tecnologie di Lavorazione di Materiali Polimerici	7	29.7	0.70	
Gestione delle Imprese																			
Progettazione dei Materiali Polimerici	13	29.2	1.67																
Simulazioni e Test Vibrazionali per lo Sviluppo del Prodotto	12	29.7	0.75																
Tecnologie di Lavorazione di Materiali Polimerici	7	29.7	0.70																
C	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento	<i>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?</i> <i>Per i CdS di secondo ciclo sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso?</i> <i>È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?</i> <i>Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</i>	Nessuna																

attesi	<i>Sono presenti e complete le Sdl per tutti gli insegnamenti del CdS?</i> <i>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</i> <i>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?</i> <i>(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle Sdl di ogni anno di corso)</i> Per quanto riguarda l'adeguatezza della preparazione dei candidati per questo CdS di secondo ciclo, sul sito del DE è disponibile il documento "Criteri di accesso alla Laurea Magistrale" che riporta i requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione personale: • http://www.unife.it/ing/lm.meccanica • http://www.ing.unife.it/it/didattica/criteri-accesso-lm Nel caso non sussistano le condizioni, la valutazione dell'adeguatezza della preparazione personale potrà essere eccezionalmente affidata, su richiesta dell'interessato, alla Commissione di Accesso LM. Tale valutazione deve avere luogo prima della scadenza dei termini per l'iscrizione all'anno accademico. Dopo la fine del 2016, è stato adottato un procedimento sistematico di controllo periodico della completezza dei contenuti di tutte le Sdl, riguardo a: a) obiettivi formativi, b) pre-requisiti, c) contenuti del corso, d) metodi didattici, e) modalità di verifica dell'apprendimento, f) testi di riferimento. Questo processo viene effettuato dai docenti titolari dei corsi e verificato dal coordinatore del CdS, affiancato dal MD. Tale processo si è concluso anche per quest'anno nel luglio 2018. A valle del processo di revisione è stato riscontrato che, tranne nel caso di un insegnamento, le modalità di svolgimento delle verifiche sono definite in maniera esaustiva. <i>Considerare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'A.A. 2017-18 relativi alla seguente domanda:</i> <i>D4 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?</i> Nella tabella seguente viene riportato l'insegnamento critico secondo la domanda D4 ed i	
--------	---	--

		relativo punteggio. <table><tr><th>Insegnamento</th><th>Criticità (valore)</th></tr><tr><td>STRATEGIA, INNOVAZIONE E GESTIONE AZIENDALE</td><td>D4 (5,91)</td></tr></table> Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento Nessuna Fonti documentali di riferimento: ● Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly). ● Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2017-18 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UniversItaly). Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).	Insegnamento	Criticità (valore)	STRATEGIA, INNOVAZIONE E GESTIONE AZIENDALE	D4 (5,91)	
Insegnamento	Criticità (valore)						
STRATEGIA, INNOVAZIONE E GESTIONE AZIENDALE	D4 (5,91)						
D	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	<i>Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?</i> <i>Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?</i>	Proseguire le attività di orientamento in ingresso e l'azione di segnalazione, da parte del Coordinatore del CdS, degli insegnamenti con criticità.				

	<i>N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale.</i> Il precedente RdR (Annuale e Ciclico) ha analizzato in maniera approfondita ed efficace tutte le informazioni ed i dati disponibili, al fine di individuare anche in modo dettagliato i problemi, analizzarne le cause e suggerire le azioni correttive più appropriate (compatibili con le risorse disponibili). <i>Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?</i> <i>Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?</i> Le soluzioni necessarie per risolvere i problemi sono state realizzate, e la loro efficacia è stata correttamente valutata. Sono state intraprese azioni per il miglioramento dei singoli insegnamenti segnalati nella precedente relazione. Alcune delle criticità sono state risolte; rimangono quelle sotto indicate; come sopra segnalato, ne sono emerse alcune nuove. <table><tr><th>Insegnamento</th></tr><tr><td>AZIONAMENTI ELETTRICI</td></tr><tr><td>TECNOLOGIA MECCANICA II</td></tr><tr><td>TERMOFLUIDODINAMICA NUMERICA</td></tr></table> Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna Fonti documentali di riferimento: ● I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: http://www.unife.it/ag/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale. ● Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame,	Insegnamento	AZIONAMENTI ELETTRICI	TECNOLOGIA MECCANICA II	TERMOFLUIDODINAMICA NUMERICA	
Insegnamento						
AZIONAMENTI ELETTRICI						
TECNOLOGIA MECCANICA II						
TERMOFLUIDODINAMICA NUMERICA						

		trasmesso dal Coordinatore CdS. • Scheda Follow-up, trasmessa dal Coordinatore, per i CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico	
E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	<i>Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?</i> <i>Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</i> <i>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?</i> <i>Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?</i> Si ritengono ancora valide le premesse sulle quali è stato progettato questo CdS, che tiene in considerazione l'evoluzione delle esigenze legate alle diverse professionalità nei settori di riferimento. In generale il CI è adeguatamente rappresentativo a livello provinciale e regionale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Inoltre, per questo CdS vengono prese in considerazione le eventuali indicazioni provenienti dai tutori dei tirocini e dai correlatori di tesi svolte presso Istituti di Ricerca e Aziende, sia nazionali che esteri. Per l'area dell'Ingegneria Industriale è presente un rappresentante di una importante Azienda multinazionale del settore e, come invitato, il Presidente della CPDS. Vengono infine considerati i dati ed i risultati di indagini provenienti da istituzioni legate al mondo del lavoro, a livello nazionale ed internazionale (banca dati nazionale Excelsior di UnionCamere e banca dati ISFOL). <i>Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?</i>	Nessuna

		<i>Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?</i> La CPDS ritiene che per questo CdS vengano indicati con chiarezza le relative peculiarità negli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti, e che siano inoltre evidenziati in maniera dettagliata ed esaustiva le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano i vari profili culturali. <i>Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?</i> Per tutte le aree di apprendimento che interessano questo CdS sono evidenziati nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, che si legano quindi in maniera coerente con i profili culturali, scientifici e professionali stabiliti per questo CdS. <i>L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?</i> La CPDS ritiene che l'offerta ed i percorsi didattici risultino coerenti con gli obiettivi formativi definiti per questo CdS. <i>Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".</i> La CPDS ritiene che il quadro "Il corso di studio in breve", riferito alla SUA-CdS 2017-18 per questo CdS risulti esaustivo e dettagliato per quanto riguarda: a) conoscenze e competenze, b) percorso di formazione, c) sbocchi verso le professioni, d) organizzazione didattica, e) servizi di contesto. Fonti documentali di riferimento: ● Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a,	
--	--	---	--



		A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2017-18 • Quadro “Il CdS in breve” (sezione “Presentazione”) della SUA-CdS 2017-18. Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di ciascun sito web di Corso di studio (collegamento al sito UnifeItaly)	
F	Ulteriori proposte di miglioramento	nessuna	