

Commissione Paritetica Docenti Studenti - Dipartimento di Ingegneria

RELAZIONE ANNUALE 2022

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria
CdS: Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente
Classe: LM30/35

Composizione della CPDS

Struttura	Componente Docenti	Componente Studenti
CCSA Ingegneria Civile e Ambientale	Prof. Mariano PERNETTI	Rosa LAURIELLO
CCSA Area Industriale	Prof. Salvatore GERBINO	Lorenzo IORIO
CCSA Area Informazione	Prof. Salvatore PIROZZI	Salvatore MUSONE

Elenco acronimi:

- **AQ** : Assicurazione della Qualità
- **CCSA** : Consiglio di Corsi di Studio Aggregati
- **CdS** : Corso di Studi
- **CPDS** : Commissione Paritetica Docenti Studenti
- **IVP** : Indice di Valutazione Positiva nell'analisi delle schede di valutazione studenti. Nella relazione si usa il valore medio specificato in A2.
- **NdV** : Nucleo di Valutazione
- **PI** : Parti Interessate (alle attività del Corso di Studio: ordini professionali, associazione industriali, scuole superiori del territorio, altri CdS)
- **PQA** : Presidio della Qualità di Ateneo

Nota: I Consigli di Corso di Studi relativi alla L9 - Ingegneria Aerospaziale, Meccanica, Energetica, LM20 - Ingegneria Aerospaziale, LM33 - Ingegneria Meccanica, LM-30 LM-35 - Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente, e LM-31 - Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale sono aggregati nel Consiglio di Corsi di Studio Aggregati Area Industriale. Pertanto, tutte le attività relative all'assicurazione della qualità dei cinque CdS sono gestite contestualmente, e anche le relazioni annuali della CPDS presentano numerosi punti in comune, che sono ripetuti nei documenti dedicati, con eccezione della relazione per il CdS in LM Ingegneria Gestionale che è al primo anno dall'avvio nell'a.a. 2020-2021 e per il quale quindi solo poche considerazioni sono state raccolte e documentate. I punti relativi ai valori degli indicatori ANVUR, ai dati relativi alle carriere degli studenti, alle percentuali di valutazione positiva che emergono dalle schede di valutazione degli studenti, e in generale ai parametri di valutazione dei singoli CdS, saranno invece trattati con le dovute differenze nelle singole relazioni.

Tutti i dati acquisiti a siti web fanno riferimento alla data di consultazione del 19 dicembre 2022, se non diversamente specificato.

Date delle sedute della CPDS relative alla stesura delle relazioni 2022:

- **15 novembre 2022:** Avvio dei lavori per la redazione delle relazioni annuali, condivisione della documentazione disponibile
- **22 dicembre 2022:** Compilazione schede annuali: avanzamento lavori;
- **28 dicembre 2022:** Compilazione schede annuali: finalizzazione ed approvazione con la presenza della componente studentesca.

Quadro A

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
A1: L'organizzazione delle attività di valutazione degli studenti, laureandi e neolaureati è adeguata?	1. <u>Dati aggregati dalla rilevazione delle opinioni studenti/docenti di Ateneo</u> 2. Dati sugli iscritti dal sistema di reportistica di Ateneo SIGMA al 31/08/2022 3. www.Almalaurea.it 4. Verbale CCSA n° 144 del 11/03/2022 5. https://sisvaldidat.uni-fi.it/ (dati al 23/12/2022)	La somministrazione dei questionari è attualmente gestita on-line tramite interfaccia HTML o app dedicata, ed è facoltativa per gli studenti. Tuttavia, ai docenti del Consiglio del Corso di Studi (CdS) è stato chiesto di sollecitarla intorno alla metà del corso, e, inoltre, venga proposta al momento della prenotazione se non già completata. Nel corso del consiglio CCSA n.144 del 11/03/2022 vengono presentati i risultati delle relazioni annuali 2021 della CPDS. Le segnalazioni positive e negative degli studenti raccolte a dicembre 2022 dalla componente studentesca in seno alla CPDS vengono presentate e discusse. Le criticità emerse sono concentrate sulle strutture e sui servizi offerti dal Dipartimento, in linea con le note segnalate dagli studenti nelle precedenti relazioni. Inoltre, il Presidente invita i docenti a fare continua azione di sensibilizzazione verso gli studenti per la compilazione dei questionari e invita il corpo docente a fare lo stesso. Dall'analisi del numero di questionari erogati nell'A.A. 2021/22 (127 di cui 119 per i frequentanti e 8 per i non frequentanti) rispetto al numero di iscritti attivi al CdS (25) risulta che ogni iscritto ha mediamente compilato 5.08 schede, dato che si può ritenere abbastanza soddisfacente e comunque in linea rispetto ai due A.A. precedenti. Il Consiglio di Corso di Studio Aggregato (CCSA) ha definito i responsabili per la qualità di ciascuno dei corsi di Laurea o Laurea Magistrale, e il processo di analisi delle valutazioni degli studenti all'interno del CdS è in carico ai responsabili dei singoli CdS. Il sistema di rilevazione delle opinioni dei docenti è analogo a quello per gli studenti, con sollecitazioni via mail alla metà circa del corso da parte del Direttore del Dipartimento. Sono state raccolte 20 schede compilate dai docenti su 33 unità didattiche erogate nell'A.A. 2020/21 (come riportato dal sistema VALMON, vedi quadro A2). Il tasso di compilazione da parte dei docenti, pari a 0.61, appare relativamente basso ma in costante crescita negli anni (pari a 0.47 nel 2020/21 e 0.36 nel 2019/20). La valutazione dei laureandi è inclusa nella valutazione degli	La percentuale di compilazione delle schede è adeguata da parte degli studenti e limitatamente adeguata da parte dei docenti. La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA di insistere nel ricordare ai docenti stessi l'importanza per essi di compilare i questionari nell'ottica del miglioramento del processo di qualità dei CdS. La natura facoltativa della compilazione dei questionari degli studenti appare limitare fortemente il numero di questionari raccolti. La CPDS intende continuare a suggerire ai responsabili di Ateneo del processo di rilevazione di effettuare un riesame complessivo delle modalità, ad esempio considerando questo compito obbligatorio in fase di registrazione agli appelli di esame, come accade in alcuni Atenei limitrofi. La CPDS suggerisce ai referenti AQ del CdS di favorire la diffusione della cultura della qualità attraverso l'organizzazione annuale (eventualmente in forma remota) di un Quality Day in cui poter illustrare i questionari e mostrarne le modalità di compilazione. Se il sistema di rilevazione resta inalterato, la CPDS suggerisce al presidente del CCSA di continuare a invitare i docenti di fissare, in un giorno di lezione e superati i 2/3 del numero delle lezioni, un ritaglio di tempo per permettere agli studenti frequentati la compilazione del questionario mediante App o sul sito Web. La rappresentanza studentesca della CPDS propone, già dal II semestre dell'A.A. corrente, alla partenza dei corsi, di organizzare un incontro con tutti gli studenti per presentare le schede di valutazione e sottolineare l'importanza della compilazione da parte di tutti. La CPDS fa propria questa proposta e suggerisce al direttore del Dipartimento di darne diffusione poco prima dell'inizio dei corsi. La CPDS suggerisce, inoltre, al Dipartimento di pubblicare sul sito e sul profilo Facebook del Dipartimento un avviso agli studenti e ai docenti ai 2/3 del numero delle lezioni per ogni semestre. La CPDS suggerisce al Nucleo di Valutazione di analizzare le

studenti e non è valutabile separatamente in quanto non è stato strutturato processo specificamente dedicato.

La valutazione delle opinioni dei laureati è gestita da AlmaLaurea. La percentuale di laureati contattati e che partecipano al sondaggio appare più che soddisfacente (risponde il 100% all'indagine AlmaLaurea 2021 per un corso attivato nel 2018 e per il quale nel 2020/21 è stato attivato il terzo anno). L'efficacia dell'erogazione del sondaggio è confermata.

esigenze specifiche dei laureandi più rappresentative per il miglioramento della fase: "fine carriera" ed eventualmente introdurre nel questionario domanda/e specificamente dedicata/e.

La CPDS suggerisce ai referenti AQ del CdS di considerare regolarmente anche i dati resi disponibili da AlmaLaurea sull'esperienza degli studenti, analogamente a quanto fatto nel riesame ciclico.

L'elaborazione dei risultati è affidata alla società "VALMON", spin-off partecipato dell'Università di Firenze, che rende disponibili pubblicamente i dati in forma aggregata, e, a ciascuno dei docenti, i dettagli dei propri corsi. La CPDS osserva che le schede di valutazione presentano 4 possibili risposte, di tipo testuale: Decisamente NO, Più NO che SI, Più SI che NO, Decisamente SI. I dati aggregati relativi alle valutazioni sono presentati da VALMON come proporzione (P1) di risposte con valutazione negativa (punteggio inferiore a 6), come proporzione (P2) di risposte con valutazione positiva (punteggio superiore o uguale a 6) e mediante valori medi espressi in scala da 1 a 10. La risposta Decisamente NO corrisponde a 2/10, Più NO che SI a 5/10, Più SI che NO a 7/10, Decisamente SI a 10/10. Nel seguito della relazione sono considerati unicamente i valori medi dell'IVP (indicati con IVP) che risultano confrontabili anche con i dati precedenti al 2020/2021.

I presidenti dei CCSA pubblicano poi sul sito web del CdS il link per accedere direttamente alle valutazioni in forma aggregata e ai suggerimenti degli studenti. I dati in forma disaggregata sono resi disponibili anche al direttore, ai presidenti dei CCSA, e al presidente della CPDS. Le elaborazioni grafiche rese disponibili appaiono efficaci nel mostrare i risultati delle valutazioni.

I dati in forma aggregata sono anche presentati in una adunanza del CCSA.

Le modalità di diffusione dei dati sulle valutazioni degli studenti appaiono efficaci.

I dati AlmaLaurea sono disponibili sul sito pubblico www.alma laurea.it, e dallo scorso A.A. anche sul sito del CdS.

A2: Le modalità di accesso e diffusione dei risultati dei questionari sono adeguate al loro successivo utilizzo?

1. <https://sisvalidat.unifi.it/> (dati al 23/12/2022)
2. <http://www.ingegneria.unicampania.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/qualita-della-didattica/assicurazione-della-qualita-magistrale-ingegneria-meccanica> (dati al 26/12/2022)
3. www.alma laurea.it

A3: I risultati dei questionari sono stati oggetto di analisi e di discussione nei Consigli del Corso di Studi o Corsi di Studi Aggregati e del Consiglio di Dipartimento?	1. Verbale CCSA n°150 del 15/11/2022 1. Verbale CdD n°2 del 07/02/2022	Il CCSA nella seduta del 15/11/2022 ha discusso gli esiti delle schede di monitoraggio annuale dei CdS. Questi sono stati successivamente raccolti dalla CPDS in occasione della redazione della presente relazione annuale e documentati nel quadro B. I risultati dei questionari 2020/2021 sono stati mostrati dal presidente della CPDS e discussi da parte del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria durante il CdD n°2 del 07/02/2022 al punto 5.	La CPDS suggerisce ai CCSA e al Dipartimento di Ingegneria di continuare a programmare una discussione periodica dei risultati dei questionari.
A4: La presa in carico dei risultati della rilevazione si è tradotta nell'individuazione ed attuazione di interventi migliorativi?	1. Verbale CCSA del 11/03/2022 2. Verbale del Consiglio di Dipartimento del 07/02/2022 3. Schede di Monitoraggio operativo (in risposta ai suggerimenti delle relazioni annuali 2021) del 27/12/2022 4. Verbali CPDS (29/04/2022 e 22/12/2022) 5. Verbale CPDS del 28/12/2022 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)	Il CCSA area Industriale ha discusso nell'adunanza del 11/03/2022 (verbale n°144) le osservazioni e i commenti della CPDS nelle relazioni finali del 2021, evidenziando gli aspetti critici derivati dalle schede di valutazione dei corsi da parte degli studenti. Le maggiori criticità si confermano essere la carenza di chiarezza delle schede di insegnamento e la modalità di conduzione degli esami. Si sollevano questioni relative alle strutture e servizi per gli studenti. In riferimento a quest'ultimo punto, nel complesso di Via Torretta sono disponibili numerose aule attrezzate, due laboratori e aule multimediali. Ciò ha portato, per quel che riguarda la sede di Via Roma, al superamento delle criticità pervenute negli anni scorsi dagli studenti in CCSA ed in CdD e confermate dalla componente studentesca della CPDS. Criticità invece permangono riguardo alla dotazione ed alla possibilità di utilizzo del laboratorio informatico della sede di Via Michelangelo. Il Dipartimento ha discusso puntualmente gli esiti dei questionari studenti e docenti in data 07/02/2022. Il Direttore ha presentato le soluzioni adottate per eliminare le criticità emerse anche dalle relazioni della CPDS. Nell'adunanza del 29/04/2022 i docenti referenti in CPDS per ogni area del dipartimento riportano di aver presentato in seno ai propri CCSA gli esiti delle relazioni annuali 2021 e di aver sottolineato l'importanza del riempimento delle schede di valutazione da parte dei docenti e degli studenti e di promuovere discussioni interne sulla qualità dei CdS. Si ribadisce l'eventuale possibilità di rendere obbligatorio per gli studenti la compilazione delle schede di valutazione.	La CPDS suggerisce al CCSA di documentare in maniera puntuale gli interventi migliorativi definiti a seguito della presa in carico della rilevazione.

Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Quadro B

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
B1: Le metodologie di trasmissione della conoscenza (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori progettuali, ecc.) sono adeguate al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?		I dati aggregati della rilevazione delle opinioni degli studenti mostrano Indici di Valutazione Positiva (IVP) in parte molto positivi essendo ben superiori a 7 per tutti i quesiti considerati. Nel dettaglio: - IVP_{D1}=7.45 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.51 e una media di Ateneo pari a 7.68, e a un valore pari a 7.82 nel 2020/21. - IVP_{D2}=7.80 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.74 e una media di Ateneo pari a 7.91, e a un valore pari a 8.18 nel 2020/21. - IVP_{D7}=8.76 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.50 e una media di Ateneo pari a 8.50, e a un valore pari a 8.38 nel 2020/21. - IVP_{D8}=8.50 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.11 e una media di Ateneo pari a 8.09, e a un valore pari a 8.38 nel 2020/21. - IVP_{D10}=9.11 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.74 e una media di Ateneo pari a 8.67, e a un valore pari a 9.10 nel 2020/21. - IVP_{D17}=8.54 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.43 e una media di Ateneo pari a 8.48, e a un valore pari a 8.60 nel 2020/21.	
	1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare: D1 (conoscenze preliminari), D2 (carico di studio), D7 (chiarezza esposizione, solo frequentanti), D8 (attività integrative, solo frequentanti), D10 (reperibilità docente), D17 (interesse negli argomenti) 2. Dati della rilevazione delle opinioni docenti. D8d (coordinamento programmi) 3. www.almalaurea.it 4. Verbale CCSA n°150 del 15/11/2022 5. Verbale CPDS del 28/12/2022 (Risultati sondaggio organizzato dagli studenti)	L'IVP minore tra quelli qui analizzati è relativo alle conoscenze preliminari (D1) e al carico di studio (D2), in calo rispetto al precedente anno. Gli altri risultano migliorati e superiori a quelli medi di dipartimento e di Ateneo. Sulla reperibilità del docente (D10), l'indice resta molto alto. Dai questionari dei docenti, i dati aggregati mostrano che è critico l'indicatore D8d (coordinamento programmi) pari a 6.60 nel 2021/22.	La CPDS propone al CCSA di potenziare le attività didattiche di laboratorio, concordando con Dipartimento e Scuola il parallelo potenziamento delle strutture e delle dotazioni dei laboratori didattici. La CPDS rinnova il suggerimento al nuovo presidente del CCSA, di valutare quantomeno azioni di analisi dei problemi evidenziati dal calo degli indici D1 e D2. Una criticità significativa è evidenziata dai docenti, riguardo il coordinamento tra i programmi degli insegnamenti. A tal propositivo risulta positivo l'istituzione di una commissione apposita per analizzare e confrontare i contenuti dei corsi.

B2: I materiali e gli ausili didattici sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?

1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare, **D3** (materiale didattico).
2. Monitoraggio operativo della relazione CPDS del 2021

I dati relativi al materiale didattico mostrano IVP superiore a 8, leggermente inferiore all'A.A precedente e in linea con la media di Ateneo.

Nel dettaglio:

studenti frequentanti e non frequentanti

- IVP_{D3}=8.17 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.03 e una media di Ateneo pari a 8.16, e a un valore pari a 8.38 nel 2019/2020.

studenti non frequentanti

- IVP_{D3}=8.88 nel 2021/22 (non disponibile nel 2020/21)

studenti frequentanti

- IVP_{D3}=8.12 nel 2021/22 (era 8.38 nel 2020/21)

La CPDS prende atto di un processo di miglioramento e rinnova al presidente del CCSA l'invito a sostenere una politica di miglioramento del materiale didattico, ad esempio suggerendo l'adozione di libri di testo a diffusione nazionale, o in alternativa rendendo disponibili nelle apposite aree sul sito web (e solo in quelle) i propri appunti. Obiettivo dell'azione potrebbe essere quello di allineare l'indice IVP dei frequentanti a quello dei non frequentanti.

L'analisi degli indicatori mostra una controtendenza rispetto ad altri CdS dell'area industriale dove si è registrata una inadeguatezza del materiale didattico per i non frequentanti.

B3: Le aule e le attrezzature sono adeguate al raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento?

1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare, **D11** (Aule), **D12** (Postazioni Informatiche), **D14** (Locali e attrezzature)
2. Monitoraggio operativo della relazione CPDS del 2021
3. Verbale CPDS del 28/12/2022 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)

I dati relativi all'adeguatezza delle aule (D11) sono buoni. Quelli relativi alle postazioni informatiche (D12) sono ritenuti accettabili, un po' meno quelli relativi ai locali e alle attrezzature (D14), ma tutti risultano in crescita rispetto allo scorso anno e superiori a quelli di dipartimento e Ateneo.

Nel dettaglio:

- IVP_{D11}=8.23 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.10 e una media di Ateneo pari a 7.89, e a un valore pari a 7.26 nel 2020/2021.
- IVP_{D12}=8.04 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.21 e una media di Ateneo pari a 7.49, e a un valore pari a 6.85 nel 2020/2021.
- IVP_{D14}=7.73 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 6.99 e una media di Ateneo pari a 7.37, e a un valore pari a 6.57 nel 2020/2021.

I **docenti** appaiono molto soddisfatti dalle aule (IVP_{D4}=9.55, in precedenza era 9.00), ma meno dai locali e attrezzature per le attività didattiche integrative (IVP_{D5}=8.10, in precedenza 7.71).

Il cambiamento rispetto al precedente A.A. sembra ricondursi al

La CPDS suggerisce ai rappresentanti degli studenti nei Consigli di Dipartimento di diffondere le notizie relative alle azioni di potenziamento delle strutture del Dipartimento.

La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA di farsi latore presso il direttore del Dipartimento di Ingegneria di quanto lamentato dagli studenti riguardo alla carenza nella sede di via Michelangelo di laboratori informatici adeguati.

fatto che la valutazione precedente era condizionata dal regime di pandemia e i corsi erano erogati in modalità mista, con le aule non del tutto attrezzate per la didattica a distanza.

Dalle schede di Monitoraggio operativo (data 27/12/2022) in risposta ai suggerimenti della Relazione CPDS del 31/12/2021, risulta che il dipartimento, grazie a fondi di Ateneo, ha avviato il potenziamento di alcuni laboratori nel 2022, in attesa di ulteriori dotazioni.

Da incrementare restano le postazioni informatiche all'interno degli spazi del dipartimento.

Quadro C			
Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi			
L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
C1: Le modalità di valutazione dell'apprendimento dichiarate sono rese note agli studenti ed effettivamente applicate?		I dati relativi alla valutazione degli studenti circa la coerenza delle modalità di valutazione (D4) appaiono molto positive, superiori rispetto a quelle di dipartimento e di Ateneo e in linea rispetto al 2020/21. Nel dettaglio: - IVP_{D4}=8.92 nel 2021/22, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.41 e una media di Ateneo pari a 8.39, e a un valore pari a 8.920 nel 2020/2021, Le modalità di valutazione dell'apprendimento sono definite nelle schede relative a ciascun corso inserite nel sito del CdS. Le schede sono state oggetto di una completa revisione a seguito dell'allineamento del sito al formato standard di Ateneo, e sono in larghissima parte riempite e disponibili al link sul sito del corso. Per alcuni degli insegnamenti affidati per contratto non è presente la relativa scheda. Solo poche schede ancora non chiariscono le modalità di valutazione in maniera soddisfacente. Le linee guida per la compilazione della scheda d'insegnamento (syllabus) è disponibile a livello di Ateneo all'indirizzo www.unicampania.it/index.php/ateneo/assicurazione-della-qualita/linee-guida-e-indicazioni-operative. Il Presidente del CCSA ha anche sollecitato i docenti tutti nel CCSA n.144 del 11/03/2022 a rivedere le schede di tutti gli insegnamenti per l'A.A. 2021/2022. Dal sondaggio organizzato dagli studenti appare poca chiarezza per quanto riguarda le modalità d'esame di alcuni insegnamenti.	La CPDS suggerisce agli organi del Dipartimento di continuare a verificare ad ogni inizio di Anno Accademico la presenza e la completezza dei dati inseriti nelle schede degli insegnamenti e, in particolare, la presenza delle indicazioni sulla modalità di valutazione dell'apprendimento. In particolare, deve essere verificata la presenza delle schede anche per gli insegnamenti affidati per contratto. La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA di promuovere, anche con la collaborazione di AQ, un'attività di verifica di congruità delle schede di insegnamento con le linee guida dell'Ateneo.
	1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare, D4 (Modalità di esame). 2. Sito del CdS (dati al 23/12/2022). 3. Verbale CCSA n° 144 del 11/03/2022. 4. Verbale CPDS del 28/12/2022 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti). 5. Sito UniCampania.it 6. Syllabus degli insegnamenti.		
C2: Le modalità di valutazione dell'apprendimento sono adatte alle caratteristiche dei risultati di apprendimento attesi, e sono capaci di distinguere i livelli di raggiungimento di detti risultati?	1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare: D2 (carico di studio), 2. Syllabus degli insegnamenti 3. <u>Sito del CdS</u> (dati al 26/12/2022) 4. Verbale CPDS del 28/12/2022 (Risultati	L'indicatore D2, relativo al carico di studio, già presentato in precedenza e in calo rispetto all'anno precedente, evidenzia che gli studenti hanno la percezione che i carichi didattici non siano sempre congruenti ai CFU attribuiti ai diversi insegnamenti. Le schede di insegnamento in più casi non consentono di valutare se le modalità di valutazione sono adatte per i risultati attesi e la differenziazione in livelli. Non si dispone di elementi per verificare se le modalità di valutazione attuate sono congruenti con i quadri sez. A4 della	La CPDS suggerisce al gruppo responsabili di Assicurazione della Qualità (AQ) di rilevare il livello di adeguatezza delle modalità di valutazione attraverso incontri verbalizzati con gli studenti e con i docenti, con cadenza almeno annuale.

sondaggio organizzato scheda SUA-CdS.
degli studenti

5. Scheda SUA-CdS –
Sez. Qualità (Quadri
Sez. A4)
-

Quadro D		Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del riesame ciclico	
L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
D1: Il CdS, nell'attività di monitoraggio annuale, svolge un'azione di monitoraggio completa?	1. Monitoraggio operativo della relazione CPDS del 2021 (27/12/2022) 2. Verbale CCSA n°150 del 15/11/2022 3. Pagina web del sito del CdS 4. Linee guida per il monitoraggio	La CPDS ha ricavato le informazioni sul processo di monitoraggio dai verbali delle adunanze del CCSA. La documentazione disponibile appare coerente con quanto definito nelle <u>linee guida di Ateneo</u>, e documenta un'azione di monitoraggio completa. Anche le opinioni delle PI esterne (studenti e docenti delle LM area industriale) sono prese in considerazione, sebbene raccolte e discusse in maniera informale. La scheda di Monitoraggio Annuale e degli indicatori ANVUR è stata discussa nella seduta del CCSA del 15/11/2022 (verbale n. 150). L'analisi del referente della qualità è riportata al punto D3. La discussione sulle schede di valutazione degli studenti 2021/22 non è stata affrontata in seno al CCSA nel corso del 2022, ma è stata discussa dai referenti di qualità nell'ambito delle interazioni finalizzate alla stesura delle schede di monitoraggio in risposta ai suggerimenti presentati nelle relazioni finali del 2021. Nel corso del 2022, in concomitanza con l'inizio dei corsi dell'A.A. 2022/23, i referenti di qualità dei CdS afferenti al CCSA Industriale hanno organizzato un evento divulgativo rivolto alle matricole del CdS triennale L9 per presentare l'organizzazione degli organi accademici e di supporto agli studenti, le motivazioni allo studio, il metodo di studio. Il tutto nell'ottica del "Quality day" suggerito nelle relazioni precedenti. Si prospetta l'estensione di questo evento ai corsi LM dell'area Industriale.	La CPDS ricorda al CCSA dell'importanza di organizzare momenti di analisi e discussione critica collegiale sugli esiti delle schede di valutazione degli studenti, e dare seguito alle azioni correttive da mettere in atto. La CPDS suggerisce al presidente del CdS di programmare un "Quality Day" a scadenza annuale, in cui il gruppo di responsabili per l'AQ dei CdS area industriale discuta con tutte le PI il processo di messa in qualità del CdS e raccolga le opinioni di ciascuna PI. La CPDS suggerisce di attribuire la responsabilità di tale azione al coordinatore dei responsabili AQ del CdS area industriale.
		Il CCSA ha preso in esame le indicazioni della CPDS tramite i referenti della qualità, programmando azioni in risposta alle raccomandazioni in essa contenute. In accordo alle indicazioni della CPDS, il CCSA ha in più occasioni inviato i referenti dei CdS e i docenti tutti ad attivarsi per migliorare la qualità della didattica erogata e a stimolare gli studenti a sottomettere le schede di valutazione. Tuttavia, permangono alcune criticità simili agli anni precedenti, le maggiori delle quali riguardano: - limitata partecipazione degli studenti nella compilazione dei questionari di valutazione della didattica;	La CPDS invita il gruppo di AQ del CdS a programmare incontri periodici al fine di incrementare il monitoraggio delle azioni da attuare in risposta alle raccomandazioni della CPDS per migliorare eventuali criticità.

- mancanza di informazioni sul materiale didattico per alcuni insegnamenti e sulla modalità di esame;
- scarso coordinamento tra gli insegnamenti;
- non corrispondenza del carico didattico col relativo numero di crediti per alcuni insegnamenti.

Nel corso dell'anno la componente studentesca della CPDS ha riportato delle segnalazioni per alcuni esami. Le stesse sono state prontamente trasmesse ai presidenti dei CCSA, nel rispetto della privacy.

L'analisi degli indicatori quantitativi ANVUR è affidata al referente per la qualità del CdS, che presenta in CCSA l'andamento degli indicatori prendendo in considerazione i dati al 2021. Nel corso del 2022 si è discusso l'andamento degli indicatori ANVUR nell'adunanza del 15/11/2022.

Il Presidente e il responsabile AQ hanno evidenziato gli elementi di forza e di criticità. Si ritiene che il corso di studi abbia risposto alla domanda di formazione visto il numero di iscritti avuti nei primi anni di vita. Il calo degli iscritti nei successivi due anni è giustificabile in parte con la pandemia da Covid-19 e in parte dal calo dei laureati delle lauree triennali del dipartimento che naturalmente alimentano tale CdS. Preme infatti sottolineare che una grande percentuale degli iscritti proviene da altri Atenei. Il corso di laurea interclasse è infatti unico nella regione Campania.

Occorrerà tuttavia potenziare le iscrizioni alle lauree triennali i cui laureati possono iscriversi direttamente a questo CdS. Questo risultato potrà essere raggiunto anche grazie alle campagne mediatiche di informazione e orientamento via social che il dipartimento ha messo in atto negli ultimi mesi. Gli effetti sul CdS in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente di tali azioni potranno però vedersi, però, solo fra alcuni anni.

Complessivamente il CdS LM in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente, di recente istituzione, presenta un quadro in linea con i dati dell'Area Geografica di riferimento. Un aumento del numero di iscritti è auspicabile e contribuirà al miglioramento di gran parte degli indicatori fin qui valutati.

Ad oggi gli studenti non hanno partecipato al programma ERASMUS, sono state pertanto messe in atto politiche di sensibilizzazione per spingere gli studenti ad aderire alle possibilità di mobilità. Inoltre, L'Ateneo, nel suo PIANO STRATEGICO, ha stabilito come principali settori di investimento l'Internazionalizzazione dei CdS, per cui si auspica un

La CPDS prende atto dell'esistenza di un processo di monitoraggio degli indicatori ANVUR regolarmente funzionante.

La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA l'opportunità di monitorarne l'andamento a scadenza semestrale, secondo la disponibilità di aggiornamenti negli indicatori ANVUR.

La CPDS suggerisce al CCSA di farsi portavoce verso il Dipartimento e l'Ateneo di trovare insieme tutte le forme per avviare un processo di internazionalizzazione ad oggi praticamente inesistente.

D3: Gli indicatori quantitativi ANVUR sono oggetto di analisi da parte dei CCSA?

1. Verbale CCSA n° 150 del 15/11/2022

miglioramento di tali indicatori negli anni a venire e si valuterà se erogare tale CdS in inglese. In ogni caso, il consiglio del corso di studi dovrà mettere in pratica un ulteriore potenziamento e una maggiore pubblicizzazione del programma ERASMUS per questo corso di laurea magistrale interclasse.

Come elementi di forza preme sottolineare l'attrattività del CdS nei confronti di laureati di altri Atenei e la qualità della ricerca del corpo docente del corso di laurea magistrale.

L'analisi dei verbali del CCSA area industriale evidenzia varie azioni programmate per migliorare i parametri di maggiore criticità, in particolare il numero di iscritti. L'azione che si è dimostrata più efficace è stata l'attivazione di una procedura, sotto la responsabilità del coordinatore del CdS, per contattare gli studenti della L9 dell'Ateneo vicini al conseguimento del titolo, e concordare con loro il percorso più efficace per l'iscrizione (immediatamente, o a valle di alcuni esami singoli) e la scelta degli esami al I anno. Tutto questo in continuità con le azioni dello stesso tipo messe in essere nello scorso anno.

All'inizio dell'anno accademico 2022-2023 c'è stato un primo incontro con gli studenti in cui si è discusso degli strumenti informatici presenti sui siti di Ateneo, del Dipartimento e del CCSA; nonché dell'importanza dell'organizzazione dello studio.

Nella discussione si è cercato di motivare maggiormente gli studenti evidenziando le problematiche che si incontrano il primo anno e relative all'approccio allo studio universitario, questo anche attraverso la presentazione dei dati reali sull'andamento del Corso di Laurea.

Le criticità non gestibili dal CCSA (ad esempio, per lo stato di manutenzione della sede) sono delegate agli organi di raccordo (Dipartimento) o all'Ateneo. Non appaiono ancora ben definite le politiche per la promozione dell'internazionalizzazione che resta al centro di interesse del Dipartimento e dell'Ateneo. In seno al CCSA si è ribadita la necessità di definire criteri per promuovere lo scambio con università straniere per agevolare gli studenti che scelgono di seguire il programma Erasmus.

A valle delle valide azioni messe recentemente in atto dal CdS nel 2022, la CPDS intende sottolineare l'importanza della diffusione di informazioni sull'andamento del CdS e sull'approccio corretto allo studio. Pertanto, al CCSA si ripropone di:

- avviare una serie di incontri con gli studenti, anche durante l'A.A. per definire le motivazioni delle criticità e quindi individuare le politiche più opportune per ridurla. L'azione andrebbe svolta con il prezioso supporto dei rappresentanti degli studenti in CPDS.
- coinvolgere maggiormente il comitato di indirizzo, con la partecipazione di rappresentanti delle PI esterne al CdS, per definire ulteriori politiche di miglioramento e di promozione del CdS.

D4: Al monitoraggio annuale conseguono effettivi ed efficaci interventi correttivi sui CdS negli anni successivi?

1. Scheda SUA-CdS;
2. Scheda di monitoraggio operativo 2022 (relativa al 2021)
3. Verbali del CCSA

Quadro E Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS			
L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
E1: Le informazioni richieste sono effettivamente disponibili nei link?	1. <u>Pagina Web del CdS</u> 2. <u>Pagina CdS del portale University</u>	I link nella pagina di accesso del CdS appaiono tutti puntare alle corrette informazioni. Per quel che riguarda la sezione sulla AQ, la strutturazione appare completa ed efficace. Il link relativo alla SUA-CdS punta alla voce corrispondente del sito University, il che appare efficace, evitando possibili incongruenze.	
E2: Le informazioni sono complete ed aggiornate?	1. <u>Pagina Web del CdS</u> 2. <u>Pagina CdS del portale University</u> 3. Syllabus degli insegnamenti 4. Verbale CPDS del 28/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)	Le informazioni delle schede docente sono migliorate ma non appaiono complete per alcuni insegnamenti e coerenti con le linee guida di Ateneo. Il materiale didattico è solo parzialmente disponibile nelle cartelle previste, ma questo materiale è comunque reso disponibile attraverso i canali Teams degli insegnamenti. Le voci della sezione Assicurazione della Qualità sono complete. Le date degli esami di laurea e di profitto dei singoli insegnamenti sono presenti; tuttavia, la CPDS evidenzia le informazioni sulle sedute di esame non sono tempestivamente disponibili o aggiornate (o rispettate) per diversi insegnamenti.	La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA di promuovere, anche con la collaborazione di AQ, un'attività di indirizzo e di verifica di congruità delle schede di insegnamento con le linee guida dell'Ateneo. La CPDS intende suggerire al Presidente del CCSA di sollecitare il completamento anticipato dei calendari di esami e di monitorarne l'aggiornamento e il rispetto delle date. Responsabile dell'azione deve essere il referente AQ, con l'aiuto della sezione didattica della Segreteria di Dipartimento.

Quadro F

Ulteriori analisi e proposte di miglioramento

L'analisi della documentazione relativa alla discussione con i rappresentanti degli studenti della CPDS del 22/12/2022 evidenzia l'efficacia delle azioni intraprese dai vari CdS incardinati nel Dipartimento di Ingegneria. La componente studentesca della CPDS nel corso dell'anno ha evidenziato delle problematiche relative ad alcuni esami. Le stesse sono state prontamente riportate, nel rispetto della privacy, al presidente del CCSA ed al Direttore del Dipartimento.

La relazione dei rappresentanti studenti della CPDS presentata il 28 dicembre 2022, effettuata tramite il sondaggio online proposto dagli stessi, evidenzia alcune criticità e aspetti positivi.

La CPDS riconosce che molti punti di criticità sono comuni a diversi CdS e ritiene opportuno riportare in questa sezione, in maniera conforme a quanto segnalato dagli studenti, tutte le criticità segnalate:

Aspetti negativi

- Mancata calendarizzazione di esami, di cui alcuni presentano gravi negligenze, con tempistiche che non rispettano un sufficiente anticipo (si lamentano calendarizzazioni di appelli istituiti con tempistiche di una settimana).
- In alcuni corsi si evidenzia la difficoltà di superamento dell'esame poiché non vi è chiarezza sulle modalità di svolgimento, che non vengono presentate durante l'anno accademico agli studenti.
- Presenza di esami dello stesso anno accademico in concomitanza dello stesso giorno e spesso dello stesso orario.
- Mancanza di materiale didattico e aggiornamento dello stesso (maggiormente per Gestionale).
- Con l'avanzamento dei tempi e l'aggiornamento delle modalità di studio, gli studenti sono più propensi a studiare tramite l'utilizzo di dispositivi elettronici, dunque, vi è una mancanza di prese elettriche e una potenza di segnale wifi nelle aule che permettano a tutti di accedere.
- La mancata attivazione del servizio Vervoon.

Aspetti positivi

- Spiccata disponibilità dei docenti e degli assistenti a sostenere ricevimenti.
- Per gli studenti appena immatricolati uno degli aspetti positivi è la disponibilità dei professori e dei rappresentanti che hanno dato modo (anche tramite le iniziative di accoglienza) di poter essere seguiti e curati nel loro percorso di ambientamento.
- Miglioramento dell'usufrutto delle aule studio e delle biblioteche, accenno speciale all'apertura della biblioteca sita in Via Roma anche il sabato mattina.

Proposte

- Continuare ad organizzare regolarmente momenti di diffusione dell'AQ.
- Sollecitare tutti i professori a chiarire in tempo (attraverso il syllabus e a lezione) la modalità d'esame, i requisiti minimi per il superamento della prova.
- Al Presidente del CCSA si suggerisce di adoperarsi per verificare, e se necessario promuovere, la risoluzione di quanto lamentato dagli studenti riguardo al carico formativo e agli esami.
- LA CPDS suggerisce al Direttore del Dipartimento di adoperarsi per risolvere quanto lamentato dagli studenti riguardo il funzionamento della sede di Viale Michelangelo.

Infine, si riporta l'andamento delle valutazioni e la distribuzione percentuale dei suggerimenti degli studenti espressi nella scheda di valutazione. Le valutazioni sono tendenzialmente peggiorate in diversi indici relativi all'insegnamento e alla docenza e risultano in generale migliori rispetto a quelle medie del dipartimento. Per i suggerimenti degli studenti, si evince un peggioramento dei servizi proposti agli studenti, con un miglioramento in relazione al suggerimento S3 (fornire più conoscenze di base), mentre si nota un marcato peggioramento in

referimento ai suggerimenti S1 (alleggerire il carico didattico complessivo) e S4 (eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti).



Sezioni			
S1	INSEGNAMENTO	S2	DOCENZA
S3	STRUTTURE E SERVIZI DI CONTESTO	S4	INTERESSE
Domande			
D1	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	D2	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
D3	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	D4	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
D5	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	D6	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
D7	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	D8	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?
D9	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	D10	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
D11	Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?	D12	Le postazioni informatiche utilizzate per le lezioni sono adeguate?
D13	I servizi informatici di ateneo (procedure per gli studenti, rete per gli studenti, etc.) sono adeguati?	D14	I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?
D15	Il servizio di supporto fornito dagli uffici di segreteria è stato soddisfacente?	D16	Il servizio biblioteche (prestito/convenzione, disponibilità testi on-line, orari di apertura) è stato soddisfacente?
D17	E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?		

