

## Commissione Paritetica Docenti Studenti - Dipartimento di Ingegneria

# RELAZIONE ANNUALE 2021

<b>Dipartimento:</b>	Dipartimento di Ingegneria
<b>CdS:</b>	Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente
<b>Classe:</b>	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 28 dicembre 2021, se non diversamente specificato.**

#### Date delle sedute della CPDS relative alla stesura delle relazioni 2021:

- **23 dicembre 2021:** Avvio dei lavori per la redazione delle relazioni annuali, condivisione della documentazione disponibile
- **28 dicembre 2021:** Compilazione schede annuali: avanzamento lavori
- **30 dicembre 2021:** Compilazione schede annuali: verifica dei lavori, in assenza della componente studentesca
- **31 dicembre 2021:** Compilazione schede annuali: finalizzazione e 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
<p><b>A1:</b> L'organizzazione delle attività di valutazione degli studenti, laureandi e neolaureati è adeguata?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">Dati aggregati dalla rilevazione delle opinioni studenti/docenti di Ateneo</a></li> <li>2. Dati sugli iscritti dal sistema di reportistica di Ateneo SIGMA al 31/08/2021</li> <li>3. <a href="http://www.Almalaurea.it">www.Almalaurea.it</a> (dati al 28/12/2021)</li> <li>4. Verbale CCSA n° 133 del 10/02/2021</li> <li>5. <a href="https://sisvaldidat.unifi.it">https://sisvaldidat.unifi.it</a> (dati al 28/12/2021)</li> </ol>	<p>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.</p> <p>Nel corso del consiglio CCSA n.133 del 10/02/2021 il Presidente, preso atto delle opinioni degli studenti nel 2019/2020 e le prime rilevazioni del 2020/2021, ricorda a tutti i docenti di aver già segnalato nel consiglio CCSA precedente (n.132) di procedere ad una autovalutazione dei propri risultati, segnalando criticità e le eventuali azioni di correzione da intraprendere. Egli ha ricevuto segnalazioni di criticità da un numero di docenti del CCSA che hanno evidenziato le iniziative di correttivi da intraprendere. Inoltre, il Presidente invita i docenti a fare continua azione di sensibilizzazione verso gli studenti per la compilazione dei questionari. Ulteriori azioni sono state fatte dall'Ateneo (Prot. n. 188673 del 12/11/2020 e n. 193793 del 20/11/2020).</p> <p>Dall'analisi del numero di questionari erogati nell'A.A. 2020/21 (167 di cui 165 per i frequentanti e 2 per i non frequentanti) rispetto al numero di iscritti attivi al CdS (31) risulta che ogni iscritto ha mediamente compilato 5.39 schede, dato che si può ritenere abbastanza soddisfacente e comunque in crescita rispetto ai due A.A. precedenti.</p> <p>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.</p> <p>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 14 schede compilate dai docenti su 30 unità didattiche erogate nell'A.A. 2020/21 (come riportato dal sistema VALMON, vedi quadro A2). Il tasso di compilazione</p>	<p>La percentuale di compilazione delle schede è bassa da parte dei docenti e discreta, e in continuo miglioramento rispetto ai due A.A. precedenti, da parte degli studenti.</p> <p>La natura facoltativa della compilazione dei questionari degli studenti appare limitare comunque il numero di questionari raccolti. La CPDS intende suggerire ai responsabili di Ateneo del processo di rilevazione di effettuare un riesame complessivo delle modalità, per rimuovere i difetti emersi, ad esempio effettuando la valutazione (per gli studenti frequentanti) durante una lezione del corso, similmente a quanto si faceva con le schede cartacee. In alternativa, la CPDS intende suggerire all'Ateneo di considerare questo compito obbligatorio in fase di registrazione agli appelli di esame, come accade in alcuni Atenei limitrofi.</p> <p>La CPDS suggerisce ai referenti AQ del CdS (consapevole delle limitazioni attuali dovute all'emergenza pandemica) di organizzare con cadenza annuale una giornata di diffusione della cultura di qualità (Quality Day) in cui poter illustrare i questionari e mostrarne le modalità di compilazione.</p> <p>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 frequentanti la compilazione del questionario mediante App o sul sito Web.</p> <p>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.</p> <p>La CPDS suggerisce al Nucleo di Valutazione di analizzare le esigenze specifiche dei laureandi più rappresentative per il miglioramento della fase: "fine carriera" ed eventualmente introdurre nel questionario domanda/e specificamente dedicata/e.</p> <p>La CPDS suggerisce al Nucleo di Valutazione di verificare il processo di raccolta delle schede compilate dai docenti,</p>

da parte dei docenti, pari a 0.47, appare basso ma superiore a quello dello scorso A.A. (pari a 0.36). Il numero di schede analizzate appare comunque inferiore a quelle dichiarate compilate dai colleghi interpellati.

Il Corso di Laurea è stato istituito nel 2018 e nell'anno a.a. 2019/20 è stato attivato il secondo anno del corso di studi. Sul sito di AlmaLaurea non è ancora disponibile la valutazione delle opinioni dei laureati nell'anno.

conservandone una copia per un confronto con i dati raccolti e processati dal sistema SISValDidat.

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 2019/2020.

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.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it), e da quest'anno anche sul sito del CdS.

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

1. <https://sisvaldidat.uni-fi.it/> (dati al 28/12/2021)
2. <http://www.ingegneria.unicampania.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/qualita-della-didattica/assicurazione-della-qualita-magistrale-ingegneria-meccanica> (dati al 28/12/2021)
3. [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it) (dati al 28/12/2021)

**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° 140 del 19/11/2021  
Verbale CdD n°2 del 12/02/2021

Il CCSA nella seduta del 19/11/2021 ha discusso delle schede di monitoraggio annuale dei CdS ma non sono stati analizzati i dati sui risultati finali dei questionari 2020/2021. Questi sono stati successivamente raccolti dalla CPDS in occasione della redazione della presente relazione annuale e documentati nel quadro B.

La relazione annuale 2020 e i risultati dei questionari 2019/2020 sono stati presentati dal presidente della CPDS e discussi da parte del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria durante il CdD n°2 del 12/02/2021.

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 n°133 del 10/01/2021  
2. Verbale del Consiglio di Dipartimento n°2 del 12/02/2021  
3. Schede di Monitoraggio annuale (ex Rapporti di riesame annuale)  
1. Verbale CPDS 24/05//2021

Il CCSA area Industriale ha discusso nell'adunanza del 10/01/2021 (verbale n°133) i risultati delle opinioni degli studenti 2019/2020 e le prime rilevazioni delle opinioni 2020/2021, individuando le maggiori criticità sulla chiarezza delle schede di insegnamento e sulle modalità di conduzione degli esami, oltre che nelle domande relative alle strutture e servizi per gli studenti.

Il CCSA ha limitato margine per definire azioni di miglioramento su tali punti.

Il Dipartimento ha discusso puntualmente gli esiti dei questionari studenti e docenti in data 12/02/2021. Il Direttore ha presentato le soluzioni adottate per eliminare le criticità emerse anche dalle relazioni della CPDS.

La componente studentesca della CPDS nell'adunanza del 24/05/2021 informa che le problematiche più rilevanti (riportate nel verbale CPDS del 22/12/2020), legate alla didattica a distanza e alla calendarizzazione degli appelli, sono state risolte. Il Presidente invita, essendo in prossimità della fine dei corsi, la parte studentesca di pubblicizzare tra gli studenti la compilazione dei Questionari di Valutazione della Didattica.

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
<p><b>B1:</b> Le metodologie di trasmissione della conoscenza (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori progettuali, ecc.) sono adeguate al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?</p>	<p>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)</p> <p>2. <a href="http://www.almalaurea.it">www.almalaurea.it</a></p> <p>3. Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)</p>	<p>mostrano Indici di Valutazione Positiva (IVP) molto positivi essendo ben superiori a 7 per tutti i quesiti considerati.</p> <p>Nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IVP<sub>D1</sub>=7.82 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.52 e una media di Ateneo pari a 7.62, e a un valore pari a 7.15 nel 2019/20.</li> <li>- IVP<sub>D2</sub>=8.18 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.75 e una media di Ateneo pari a 7.78, e a un valore pari a 7.51 nel 2019/20.</li> <li>- IVP<sub>D7</sub>=8.38 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.43 e una media di Ateneo pari a 8.43, e a un valore pari a 8.56 nel 2019/20.</li> <li>- IVP<sub>D8</sub>=8.38 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.12 e una media di Ateneo pari a 7.99, e a un valore pari a 7.28 nel 2019/20.</li> <li>- IVP<sub>D10</sub>=9.10 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.80 e una media di Ateneo pari a 8.67, e a un valore pari a 8.80 nel 2019/20.</li> </ul> <p>L'IVP minore tra tutti quelli analizzati è quello relativo alle conoscenze preliminari (D1), ma quasi tutti sono migliorati rispetto all'anno precedente. Sulla chiarezza di esposizione (D7), l'indice, pur elevato, appare di poco inferiore alle medie di dipartimento e di Ateneo.</p>	<p>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.</p> <p>La CPDS rinnova il suggerimento al nuovo presidente del CCSA, di valutare quantomeno azioni di analisi dei problemi evidenziati dal calo degli IVP D1 e D2.</p> <p>La CPDS suggerisce al presidente del CCSA di individuare gli elementi che hanno portato gli studenti ad esprimere giudizio favorevole sulla didattica a distanza ed a fare in modo che questi, se possibile, persistano anche al termine di quest'ultima.</p>

<p><b>B2:</b> I materiali e gli ausili didattici sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?</p>	<p>1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare, D3 (materiale didattico).</p>	<p>I dati mostrano IVP superiori a 8, leggermente superiori all' A.A precedente e alla media di dipartimento e di Ateneo. Nel dettaglio: <i>studenti frequentanti e non frequentanti</i> IVP<sub>D3</sub>=8.38 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.08 e una media di Ateneo pari a 8.10, e a un valore pari a 8.03 nel 2019/2020.  I dati separati per i non frequentanti non sono riportati perché statisticamente non significativi.  L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari criticità per quel che riguarda l'adeguatezza dei materiali didattici resi disponibili per gli studenti.</p>	<p>La CPDS suggerisce al presidente del CCSA e al referente del CdS di monitorare questo parametro e valutare l'opportunità di registrare le lezioni e renderle disponibili agli studenti frequentanti e non frequentanti.</p>
<p><b>B3:</b> Le aule e le attrezzature sono adeguate al raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento?</p>	<p>1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare, D11 (Aule), D12 (Postazioni Informatiche), D14 (Locali e attrezzature) 2. Scheda SUA-CdS – Sez. Qualità (Quadro B- Esperienza dello studente, sez. B4) 3. Verbale del Consiglio di Dipartimento n°2 del 12/02/2021 4. Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)</p>	<p>L'attività didattica per l'a.a. 2020/21 è iniziata in modalità mista (presenza e a distanza) per gli studenti del primo anno delle lauree triennali e in modalità tutta a distanza per tutti gli altri studenti dei corsi triennali e magistrali. Tuttavia, per effetto delle disposizioni legate alla pandemia COVID-19, dopo meno di due mesi la didattica è passata tutta a distanza ed è rimasta tale anche per tutto il secondo semestre.  I dati relativi all'adeguatezza delle aule (D11) sono appena soddisfacenti mentre quelli relativi alle postazioni informatiche (D12) e quelli relativi ai locali e alle attrezzature (D14) risultano insufficienti e inferiori alle medie di dipartimento e Ateneo che pure appaiono molto basse. Essi, pertanto, evidenziano le maggiori criticità nell'ambito dei risultati delle valutazioni. Nel dettaglio: - IVP<sub>D11</sub>=7.26 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.57 e una media di Ateneo pari a 7.46, e a un valore pari a 8.05 nel 2019/2020. - IVP<sub>D12</sub>=6.85 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.13 e una media di Ateneo pari a 7.39, e a un valore pari a 6.86 nel 2019/2020. - IVP<sub>D14</sub>=6.57 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 6.83 e una media di Ateneo pari a 7.10, e</p>	<p>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 Direttore del Dipartimento (di cui la CPDS è organo) di continuare nell'azione di monitoraggio dello stato dei servizi delle sedi di Via Roma e di Via Michelangelo.</p>

---

a un valore pari a 6.67 nel 2019/2020.

I docenti appaiono maggiormente soddisfatti dalle aule (IVP<sub>D4</sub>=9.00), ma meno dai locali e attrezzature per le attività didattiche integrative (IVP<sub>D5</sub>=7.71).

Dall'analisi del quadro B della SUA-CdS 2019 si può notare come la dotazione di aule sia ormai adeguata all'offerta didattica, ancor più a seguito dell'inaugurazione a fine anno 2018 dell'Edificio adibito ad aule C presso la sede dell'Annunziata, mentre la dotazione di aule informatiche appare ancora insoddisfacente.

Nel Consiglio di Dipartimento del 12/02/2021 il Direttore ha sottolineato che le azioni intraprese per il miglioramento dei locali e delle attrezzature, rallentate a causa della pandemia, saranno riprese al più presto per migliorare ulteriormente questi indicatori. Criticità invece permangono riguardo alla dotazione ed alla possibilità di utilizzo del laboratorio informatico.

---

<b>Quadro C</b>			
<b>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</b>			
L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
<b>C1:</b> Le modalità di valutazione dell'apprendimento dichiarate sono rese note agli studenti ed effettivamente applicate?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare, D4 (Modalità di esame)</li> <li><u>Sito del CdS</u> (dati al 28/12/2021)</li> <li>Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti)</li> <li>Sito <u>UniCampania.it</u></li> <li>Syllabus degli insegnamenti</li> </ol>	<p>I dati relativi alla valutazione degli studenti circa la coerenza le modalità di valutazione (D4) appaiono molto positive.</p> <p>Nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IVP<sub>D4</sub>=8.90 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.31 e una media di Ateneo pari a 8.15, e a un valore pari a 8.31 nel 2019/2020,</li> </ul> <p>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. 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.</p> <p>Le linee guida per la compilazione della scheda d'insegnamento (syllabus) è disponibile a livello di Ateneo all'indirizzo <a href="http://www.unicampania.it/index.php/ateneo/assicurazione-della-qualita/linee-guida-e-indicazioni-operative">www.unicampania.it/index.php/ateneo/assicurazione-della-qualita/linee-guida-e-indicazioni-operative</a> e sono state altresì inviate dal Presidente del CCSA per email il 15/12/2020 a tutti i docenti afferenti. Il Presidente del CCSA ha anche sollecitato i docenti tutti via email (in data 13/10/2021) a rivedere le schede di tutti gli insegnamenti per l'A.A. 2021/2022.</p> <p>Dal sondaggio organizzato dagli studenti appare poca chiarezza per quanto riguarda le modalità d'esame di alcuni insegnamenti.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>C2:</b> 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?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare: D2 (carico di studio),</li> <li>Syllabus degli insegnamenti</li> <li><u>Sito del CdS</u> (dati al 28/12/2021)</li> </ol>	<p>L'indicatore D2, relativo al carico, è superiore a 8, superiore al valore dell'anno precedente e alle medie di dipartimento e Ateneo. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IVP<sub>D2</sub>=8.18 nel 2020/21, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.75 e una media di Ateneo pari a 7.78, e a un valore pari a 7.51 nel 2019/2020.</li> </ul> <p>Gli studenti hanno, quindi, la percezione che i carichi didattici non sono sempre congruenti ai CFU attribuiti ai diversi insegnamenti.</p> <p>Le schede di insegnamento in più casi non consentono di</p>	<p>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.</p>

- |   |   |
|---|---|
| 4. Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato degli studenti) | valutare se le modalità di valutazione sono adatte per i risultati attesi e la differenziazione in livelli.<br>Non si dispone di elementi per verificare se le modalità di valutazione attuate sono congruenti con i quadri sez. A4 della scheda SUA-CdS. |
| 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
<b>D1:</b> Il CdS, nell'attività di monitoraggio annuale, svolge un'azione di monitoraggio completa?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Scheda di monitoraggio annuale</li> <li>pagina web del sito del CdS</li> <li>Linee guida per il monitoraggio</li> </ol>	<p>La CPDS ha ricavato le informazioni sul processo di monitoraggio dai verbali delle adunanze del CCSA.</p> <p>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.</p> <p>La scheda di Monitoraggio Annuale per il CdS in esame è stata discussa nella seduta del CCSA del 19/11/2021 (verbale n. 140). L'analisi del referente della qualità è riportata al punto D3.</p> <p>La discussione sulle schede di valutazione degli studenti 2020/2021 non è stata affrontata in seno al CCSA nel corso del 2021.</p> <p>Causa emergenza pandemica COVID-19 il CCSA ha concentrato il lavoro su come riorganizzare la didattica e gli esami al fine di adattarsi ai continui cambiamenti imposti dai diversi decreti di emergenza emanati a livello nazionale. La situazione di emergenza non ha consentito un'adeguata e continua azione di monitoraggio anche a causa del continuo cambiamento delle regole.</p> <p>Sempre per tale emergenza non è stato possibile programmare un "Quality day" durante gli anni 2020 e 2021.</p>	<p>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.</p> <p>La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA di individuare anche forme alternative agli incontri in presenza se l'emergenza pandemica dovesse perdurare.</p>
<b>D2:</b> Il CdS ha preso in esame le indicazioni e le	<p>Verbali CCSA anno 2021</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Monitoraggio operativo</li> </ol>	Il CCSA ha preso in esame le indicazioni della CPDS tramite i referenti della qualità, programmando azioni in risposta alle	La CPDS invita il gruppo di AQ del CdS a programmare incontri periodici al fine di incrementare il monitoraggio delle azioni da

raccomandazioni espresse dalla Commissione Paritetica per la Didattica?	della relazione CPDS del 2020	<p>raccomandazioni in essa contenute.</p> <p>Le problematiche relative all'emergenza pandemica hanno limitato fortemente le azioni del CCSA (si veda anche il commento riportato nel quadro F) che comunque, in accordo alle indicazioni della CPDS, 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, le maggiori delle quali riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitata partecipazione degli studenti nella compilazione dei questionari di valutazione della didattica;</li> <li>- ridotta attività in laboratorio (questa fortemente limitata dalle regole di sicurezza contro la pandemia);</li> <li>- mancanza di informazioni sul materiale didattico per alcuni insegnamenti e sulla modalità di esame;</li> <li>- non corrispondenza del carico didattico col relativo numero di crediti per alcuni insegnamenti.</li> </ul>	attuare in risposta alle raccomandazioni della CPDS per migliorare eventuali criticità.
<b>D3:</b> Gli indicatori quantitativi ANVUR sono oggetto di analisi da parte dei CCSA?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbale CCSA n° 140 del 19/11/2021</li> <li>2. Scheda di monitoraggio annuale 2021 (relativa al 2020)</li> </ol>	<p>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 2020. Nel corso del 2021 si è discusso l'andamento degli indicatori ANVUR nell'adunanza del 19/11/2021 quando sono state anche approvate dal CdS le quando sono state anche approvate dal CdS le schede di monitoraggio 2021 (relative al 2020).</p> <p>Complessivamente il CdS LM in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente, di recente istituzione, presenta, nei pochi indicatori valutati, 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.</p> <p>Gli indicatori legati alla internazionalizzazione del corso di studi sono nulli. L'Ateneo, nel suo PIANO STRATEGICO, ha stabilito come principali settori di investimento l'Internazionalizzazione dei CdS, per cui si auspica un 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 potenziamento e una maggiore pubblicizzazione del programma</p>	<p>La CPDS prende atto dell'esistenza di un processo di monitoraggio degli indicatori ANVUR regolarmente funzionante.</p> <p>La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA l'opportunità di monitorarne l'andamento a scadenza semestrale, secondo la disponibilità di aggiornamenti negli indicatori ANVUR.</p>

---

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.

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 definite 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.

Nel CCSA N. 138 del 21/09/2021 è stato relazionato l'incontro del Comitato di Indirizzo (riunitosi il 17/06/2021) che ha discusso le politiche di miglioramento e promozione del CdS a valle della presentazione delle schede di monitoraggio annuale.

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

1. Scheda SUA-CdS;
2. Scheda di monitoraggio annuale 2021 (relativa al 2020)

La CPDS intende riproporre al CCSA alcuni suggerimenti, che ancora non hanno portato alla definizione di politiche per la loro implementazione:

- avvio di una serie di incontri con gli studenti dei primi anni, soprattutto con quelli che abbandonano, per definire le motivazioni delle criticità e quindi individuare le politiche più opportune per ridurla;

- maggiore coinvolgimento del comitato di indirizzo, con la partecipazione di rappresentanti delle PI esterne al CdS, per definire ulteriori politiche di miglioramento e di promozione del CdS.

<b>Quadro E</b>			
<b>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</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
<b>E1:</b> Le informazioni richieste sono effettivamente disponibili nei link?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u><a href="#">Pagina Web del CdS</a></u> (dati al 28/12/2021)</li> <li>2. <u><a href="#">Pagina CdS del portale University</a></u> (dati al 28/12/2021)</li> </ol>	<p>I link nella pagina di accesso del CdS appaiono tutti puntare alle corrette informazioni.</p> <p>Per quel che riguarda la sezione sulla AQ, la strutturazione appare completa ed efficace.</p> <p>Il link relativo alla SUA-CdS punta alla voce corrispondente del sito University, il che appare efficace, evitando possibili incongruenze.</p>	
<b>E2:</b> Le informazioni sono complete ed aggiornate?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u><a href="#">Pagina Web del CdS</a></u> (dati al 23/12/2021)</li> <li>2. <u><a href="#">Pagina CdS del portale University</a></u> (dati al 28/12/2021)</li> <li>3. Syllabus degli insegnamenti</li> <li>4. Verbale CPDS del 31/12/2021 (Risultati sondaggio organizzato dagli studenti)</li> </ol>	<p>Le informazioni delle schede docente non sono complete per tutti gli insegnamenti e coerenti con le linee guida di Ateneo.</p> <p>Il materiale didattico è solo parzialmente disponibile nelle cartelle previste, ma questo materiale è comunque reso disponibile attraverso i canali Teams degli insegnamenti.</p> <p>Le voci della sezione Assicurazione della Qualità sono complete.</p> <p>Le date degli esami di laurea e di profitto dei singoli insegnamenti sono presenti; tuttavia, la CPDS evidenzia che molti docenti pubblicano le date degli esami, ma questi dati non sono disponibili o aggiornati (o rispettati) per diversi insegnamenti.</p>	<p>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.</p> <p>La CPDS intende suggerire al Presidente del CCSA di sollecitare il completamento 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.</p>

---

---

## Quadro F

## Ulteriori analisi e proposte di miglioramento

---

L'anno accademico a cui si riferisce la presente relazione è stato caratterizzato da una situazione di continua allerta per la pandemia COVID-19 che ha condizionato fortemente le azioni di tutti gli organi di Ateneo. In particolare, sia il Consiglio di Dipartimento che il CCSA ed anche la CPDS hanno concentrato molte discussioni su come riorganizzare la didattica, le attività di laboratorio, le modalità con cui svolgere gli esami e le sedute di laurea. Molto tempo è stato speso in queste attività, in quanto ci si è trovati più volte a doversi adattare alle continue modifiche delle regole dettate a livello nazionale.

Pertanto, solo alcune raccomandazioni pervenute dalla CPDS dello scorso anno sono state criticamente analizzate e risolte con azioni mirate. Permangono quindi diverse problematiche già evidenziate in passato e che necessitano di essere ancora affrontate.

Anche la recentissima modifica della composizione del corpo docente della CPDS (D.D. del 21/12/2021), a ridosso del periodo caldo di rendicontazione di fine anno, e la nomina dei rappresentanti degli studenti in seno alla CPDS in data 30/12/2021, hanno reso difficile l'analisi critica che è propria della CPDS.

La componente studentesca della CPDS nell'incontro del 26 ottobre 2021 ha informato che sussistevano le seguenti problematiche:

- Difficoltà a seguire i corsi da casa in modalità mista con l'uso delle sole telecamere.
- Difficoltà a superare alcuni esami, in particolare al primo anno. Probabilmente gli studenti non sono a conoscenza dei criteri minimi per superare l'esame.
- Gli appelli di idoneità di lingua inglese sono visibili sul sistema esse3 ma non sull'App.

La stessa componente studentesca ha informato che, a causa dell'emergenza pandemica da COVID-19, gli studenti non si sono potuti riunire ma hanno promosso nel mese di dicembre un sondaggio on-line con particolare riferimento agli aspetti legati alla didattica a distanza. Complessivamente c'è un elevato gradimento (80% degli intervistati) sulla didattica.

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

- La modifica costante delle modalità d'esame che rende più difficoltoso il superamento degli stessi dovendo riorganizzarsi di continuo nello studio.
- Poca chiarezza, in generale, da parte dei professori riguardante la modalità di esame e l'organizzazione delle prove intercorso.
- Mancata calendarizzazione di esami per tempo, le date degli esami vengono fissate circa una settimana prima dello stesso.
- Chiusura troppo anticipata delle aule studio presenti a Viale Michelangelo, che non consente agli studenti il regolare utilizzo.
- Disagio presso la sede di via Michelangelo per l'impianto di riscaldamento non funzionante o non attivo che non permette di seguire agevolmente le lezioni.
- I docenti non forniscono materiale adeguato per poter sostenere l'esame.

### Aspetti positivi

- La possibilità di ritornare in presenza permette una didattica più completa risolvendo alcune delle problematiche relative alla didattica online.
- Molta disponibilità a fornire assistenza e supporto aggiuntivo da parte dei professori che tendono ad utilizzare meglio gli strumenti telematici.
- La modalità di interazione ibrida (in presenza e in remoto) offre una maggiore disponibilità dei docenti ad assistere gli studenti nelle proprie richieste di chiarimenti.
- La possibilità di riguardare le lezioni per eventuali incomprensioni grazie alla concessione da parte dei professori della registrazione delle lezioni.

### Proposte

- 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 e l'organizzazione delle
-

---

prove intercorso.

- Sollecitare i professori a fornire il materiale adeguato per poter sostenere l'esame.
- Estendere l'orario di aperture delle aule studio presso la sede di via Michelangelo.
- Sollecitare la calendarizzazione degli esami a lungo termine in modo da dare la possibilità agli studenti di potersi organizzare.

La didattica a distanza ha, quindi, avuto un riscontro sostanzialmente positivo tale da migliorare in generale le opinioni degli studenti che tuttavia ora chiedono di poter tornare alla didattica in presenza che offre una migliore interazione ed evita i problemi legati alla connessione. La disponibilità delle registrazioni video delle lezioni resta un elemento considerato positivamente. Questo suggerisce per esempio un maggior uso di strumenti digitali anche per la didattica in modalità frontale. Criticità permangono per quanto riguarda le strutture per la didattica e la disponibilità di spazi dove poter studiare anche al termine delle lezioni, in particolare per la sede di via Michelangelo. La CPDS auspica che si possano potenziare gli spazi offerti agli studenti nei tempi più brevi possibili.

Infine, si riporta il profilo delle valutazioni e la distribuzione percentuale dei suggerimenti degli studenti espressi nella scheda di valutazione in confronto al periodo 2019/2020. Si può notare un generale miglioramento di tutti gli indici della scheda (a parte per il D5 legato al rispetto degli orari delle lezioni). Tra i suggerimenti, l'andamento generale è migliorato rispetto al 2019/2020, fatta eccezione per i suggerimenti S2 e S3.

---



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?



**Descrizione suggerimenti**

S1	Alleggerire il carico didattico complessivo
S2	Aumentare l'attività di supporto didattico
S3	Fornire più conoscenze di base
S4	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti
S5	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti
S6	Migliorare la qualità del materiale didattico
S7	Fornire in anticipo il materiale didattico
S8	Inserire prove d'esame intermedie
S9	Attivare insegnamenti serali o nel fine settimana
S10	Migliorare i locali e le attrezzature per le attività integrative
S11	Migliorare la tempistica dei servizi di supporto offerti dagli uffici di segreteria
S12	Ampliare il catalogo dei testi disponibili in biblioteca
S13	Maggiore disponibilità di aule studio e posti in biblioteca