



Università degli Studi dell'Aquila

| Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento DIIE | |
|--|--|
| Composizione della commissione paritetica | |
| Docenti | Studenti |
| Prof. Mauro FELIZIANI (Presidente) | Chloe MARRONE |
| Prof.ssa Carla BARRACCHINI | Erica D'ULISSE |
| Prof. Fabrizio POLITI | Alessandro PASCUCCI |
| Prof.ssa Giuliana TAGLIERI | Aurora BONETTI |
| Prof. Alfonso PAOLETTI | Francesco Raffaele DAIS |
| Date delle sedute dell'anno | Breve descrizione dei principali argomenti trattati |
| 27/01/2023 | Parere sui regolamenti didattici dei corsi di Laurea e di Laurea Magistrale afferenti al DIIE per l'A.A. 2023/24 |
| 04/05/2023 | Parere sui regolamenti didattici dei corsi di Laurea e di Laurea Magistrale afferenti al DIIE per l'A.A. 2023/24 |
| 17/11/2023 | Relazione annuale della CPDS |
| 23/11/2023 | Preparazione delle schede della relazione annuale dei CdS di Economia |
| 24/11/2023 | Preparazione delle schede della relazione annuale dei CdS di Ingegneria |
| 27/11/2023 | Relazione annuale della CPDS |
| 13/12/2023 | Presentazione risultati lavoro della CPDS ai Presidenti dei CAD |
| 15/12/2023 | Relazione annuale della CPDS per recepire le osservazioni del PdQ |

Relazione Annuale 31 dicembre 2023_

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Corso di studio | Laurea in INGEGNERIA INDUSTRIALE |
| Classe | L-9 |
| Sede | Montelucio di Roio – L’Aquila |

| Quadro 1 Il progetto del Corso di Studio tiene conto delle esigenze del sistema economico e produttivo in termini di prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale ? | | | |
|--|--|--|---|
| L’analisi deve rispondere ai seguenti quesiti | Fonti da consultare | Analisi, eventuali criticità riscontrate | Proposte di miglioramento |
| <p>Verificare se il progetto del CdS, definito in fase di istituzione, viene costantemente monitorato ed eventualmente aggiornato all’esito delle consultazioni successive, al fine di formare figure professionali coerenti con le esigenze del sistema economico e produttivo in termini di prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale.</p> <p>Verificare se le consultazioni successive</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vengono regolarmente programmate ed efficacemente svolte secondo le indicazioni dell’Ateneo (vedi LG del PQA) 2. sono chiaramente documentate in SUA-CdS | <p>scheda SUA-CdS - quadri</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1.a Consultazioni con le organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale – della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso) • A1.b Consultazioni con le organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale – della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive) • A2.a Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati • A2.b Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT) • A4.a Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo • D5 Progettazione del CdS - Documento di progettazione del corso di studio (per i corsi di nuova istituzione) • B7 Opinione dei laureati - Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati • C2 Efficacia esterna - Indagine AlmaLaurea sulla Condizione Occupazionale dei Laureati <p>Verbali CAD</p> | <p>Il 30 Settembre 2014 il Dipartimento DIIE ha svolto una Conferenza con gli stakeholders, principalmente del territorio, per mostrare la propria attività informativa e raccogliere osservazioni a livello locale della produzione, servizi e professioni e poli di innovazione regionali.</p> <p>Questa attività di consultazione risulta ad oggi svolta in maniera continua e si manifesta con attività di tirocinio e tesi di laurea eseguite presso aziende convenzionate con il DIIE, e contratti di ricerca e sviluppo che contribuiscono a definire un’offerta formativa che consente di preparare gli studenti verso le professioni rivolte ai settori dell’ingegneria industriale.</p> <p>Le opinioni dei laureati sul Corso di Laurea sono tutte decisamente positive (vedi link Profilo dei Laureati (almalaurea.it))</p> <p>Per quel che riguarda la condizione occupazionale dei laureati, dal sito AlmaLaurea risulta che più dell’80% degli studenti proseguono gli studi dopo il conseguimento della Laurea di Primo Livello, mentre il 15,2% risulta occupato (vedi link Condizione occupazionale dei laureati (almalaurea.it))</p> | <p>Si suggerisce al CdS di adoperarsi per cercare di incrementare gli elementi di analisi derivanti dalle consultazioni con gli stakeholders, promuovendo iniziative volte al raggiungimento di tale obiettivo.</p> <p>Si suggerisce al CdS di far emergere gli elementi di analisi derivanti dal confronto con altri corsi di laurea triennale della stessa area geografica (Centro-Sud Italia).</p> |

| Quadro 2 | | I risultati di apprendimento attesi sono efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento? | |
|---|---|---|---------------------------|
| L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti | Fonti da consultare | Analisi, eventuali criticità riscontrate | Proposte di miglioramento |
| <p>Verificare se, anche alla luce di quanto accertato nel quadro 1, i risultati di apprendimento attesi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sono chiaramente descritti 2. sono coerenti con le funzioni e le competenze delle figure professionali che si intende formare | <p>scheda SUA-CdS - quadri</p> <ul style="list-style-type: none"> • A4.a Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo • A4.b.1 Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi • A4.b.2 Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio • A4.c Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento • A2.a Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati | <p>Dalla scheda SUA del CdS, gli obiettivi formativi specifici del Corso e la descrizione del percorso formativo sono chiari e descritti in modo dettagliato. Anche la sezione relativa a “Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione” è ben descritta e dettagliata, in relazione ad ogni singolo percorso di studio (Meccanica, Chimica, Elettrica, Gestionale, Elettronica, Biomedica).</p> <p>La sezione “Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento” è ben descritta. In relazione alla sezione dedicata al Profilo professionale e sbocchi occupazionali, i risultati attesi sono descritti in modo chiaro e particolareggiato, anche in merito alle diverse funzioni da svolgere a livello lavorativo, alle competenze ed ai possibili sbocchi lavorativi.</p> | |

| Quadro 3 | | | |
|--|---|---|---|
| L'attività didattica dei docenti, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature sono efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento? | | | |
| L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti | Fonti da consultare | Analisi, eventuali criticità riscontrate | Proposte di miglioramento |
| Verificare se le metodologie di trasmissione della conoscenza da parte del docente (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori progettuali, ecc.) sono adeguate al livello di apprendimento che si intende far raggiungere. | <p>Schede insegnamento disponibili all'interno del Course Catalogue, con particolare attenzione alle sezioni "Obiettivi formativi" e "Metodi didattici" dei sillabi.</p> <p>Risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • n.6 (studente frequentante): <i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i> • n. 7 (studente frequentante): <i>il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i> ➢ n. 8 (studente frequentante): <i>le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori ecc.) ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?</i> ➢ n. 9 (studente frequentante) <i>L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio? (link al Course Catalogue)</i> • n. 10 (studente frequentante) / n. 5 (studente non frequentante): <i>il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?</i> | <p>Le schede presenti sul Course Catalogue sono complete (obiettivi del corso, finalità, programma, modalità di verifica dell'approfondimento...)</p> <p>I risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti, (2576 studenti frequentanti, e 171 studenti non frequentanti) sono di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 6: 86,61 % di risposte positive - n. 7: 87,23 % di risposte positive - n. 8: 88,38 % di risposte positive - n. 9: 95,46 % di risposte positive - n. 10: 94,76 % di risposte positive per gli studenti frequentanti e 84,21 % di risposte positive per gli studenti non frequentanti - n. 3: 86,80 % di risposte positive <p>Per quel che riguarda le infrastrutture, nella Scheda SUA il Quadro B4 è suddiviso in diverse sezioni (Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale Studio, Biblioteche), e sono singolarmente indicati i link di riferimento per le singole informazioni</p> | <p>Considerando le elevate percentuali di risposte positive, si raccomanda di mantenere attenzione a confermare tali valori nel tempo, facendo eventualmente un controllo incrociato con questionari interni prodotti dagli studenti.</p> <p>Si suggerisce al CdS di stimolare continuamente i docenti afferenti, affinché si adoperino per migliorare il materiale didattico fornito agli studenti.</p> <p>Si suggerisce al CdS di adoperarsi presso gli organi competenti dell'Ateneo affinché si incrementi il numero delle aule dotate di dispositivi multi-mediali e il numero degli spazi attrezzati a disposizione degli studenti per le attività di studio.</p> |
| Verificare se i materiali e gli ausili didattici sono adeguati al livello di apprendimento che si intende far raggiungere | Risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti. In particolare: n. 3: <i>il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?</i> | <p>https://aule.univaq.it/day.php?area=44</p> <p>http://www.ing.univaq.it/facolta/laboratori.php</p> <p>http://www.ing.univaq.it/facolta/sale-studio.php</p> <p>http://www.ing.univaq.it/facolta/biblioteca.php</p> | |
| Verificare se le aule e le attrezzature sono funzionali per il raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento | Scheda SUA-CdS - Sez. Qualità – B4 Infrastrutture (Aule - Laboratori e aule informatiche - Sale studio – Biblioteche) | | |

| Quadro 4 | | I metodi di esame consentono di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi? | |
|---|--|--|---------------------------|
| L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti | Fonti da consultare | Analisi, eventuali criticità riscontrate | Proposte di miglioramento |
| <p>Verificare se le modalità di valutazione dell'apprendimento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sono chiaramente descritte nei sillabi, secondo le indicazioni contenute nelle LG del PQA 2. sono coerenti con i risultati di apprendimento che si intende accertare 3. sono effettivamente applicate in sede di esame. | <p>Schede insegnamento disponibili all'interno del Course Catalogue, con particolare attenzione alla sezione "Verifica dell'apprendimento" dei sillabi</p> <p>Linee guida del PQA per la compilazione del Syllabus https://www.univaq.it/section.php?id=1996</p> <p>Risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti, con particolare attenzione alla domanda n. 4: <i>le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?</i></p> <p>Prendere in esame, se disponibili, ulteriori rilevazioni condotte dai CAD e eventuali segnalazioni o suggerimenti provenienti dagli studenti.</p> | <p>Le modalità di valutazione dell'apprendimento sono descritte in modo chiaro nei Syllabi e, dalle opinioni degli studenti, sono coerenti con i risultati di apprendimento.</p> <p>Non risultano osservazioni da parte degli studenti sul fatto che le modalità di valutazione dell'apprendimento non sono poi effettivamente applicate in sede di esame.</p> | |

| Quadro 5 | | Al riesame annuale di cui alle Schede di monitoraggio annuale conseguono efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio? | |
|--|---|--|---------------------------|
| L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti | Fonti da consultare | Analisi, eventuali criticità riscontrate | Proposte di miglioramento |
| <p>Verificare se la Scheda di Monitoraggio Annuale</p> <p>1. è redatta in modo chiaro ed esaustivo, in coerenza con le indicazioni delle LG del PQA</p> <p>2. ha analizzato puntualmente almeno il set minimo di indicatori ANVUR</p> <p>Verificare se eventuali criticità emerse in sede di monitoraggio annuale hanno dato luogo negli anni successivi ad effettivi interventi correttivi/migliorativi sul CdS.</p> <p>Verificare se il CAD ha preso in esame le indicazioni e le raccomandazioni espresse dalla CPDS nelle Relazioni annuali degli anni precedenti.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Schede di Monitoraggio Annuale Riesame Ciclico Verbali CAD (CAD del 27-01-2023, 14-04-2023, 12-07-2023) Verbali CPDS Relazioni Annuali della CPDS Linee guida del PQA per il monitoraggio annuale <p>https://www.univaq.it/section.php?id=1994</p> | <p>La scheda di Monitoraggio Annuale risulta chiara ed esaustiva.</p> <p>Inoltre, le criticità emerse hanno dato luogo ad interventi correttivi al fine di migliorare la qualità del Corso di Laurea.</p> <p>Argomenti presi in esame:</p> <p>a) Operatività della procedura di caricamento crediti per attività di tipologia F o per preparazione di Modifica dell'offerta didattica per gli indirizzi di Biomedica e di Gestionale, con inserimento di un nuovo insegnamento di "Macchine per la Biomedica" e sostituzione dell'insegnamento di "Tecnologia Meccanica" con "Tecnologie speciali" (CAD 27 Gennaio 2023)</p> <p>b)</p> <p>Coperture distinte per l'Insegnamento di Misure per la Biomedica</p> <p>Attività di tutorato al primo anno</p> <p>Inserimento a calendario di due edizioni di corsi professionalizzanti (CAD 14 Aprile 2023)</p> <p>c)</p> <p>Orario</p> <p>Richiesta Tutor</p> <p>Organizzazione precorsi (CAD 12 Luglio 2023)</p> <p>Il CAD ha preso sempre in esame le indicazioni espresse dalla CPDS.</p> | |

| Quadro 6 | | I questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti sono efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati? | |
|---|---|--|---|
| L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti | Fonti da consultare | Analisi, eventuali criticità riscontrate | Proposte di miglioramento |
| <p>L'organizzazione delle attività di valutazione degli studenti, laureandi e neo-laureati è adeguata?</p> <p>Le modalità di accesso e di diffusione dei risultati dei questionari sono adeguate al loro successivo utilizzo?</p> <p>I risultati dei questionari sono stati oggetto di analisi e di discussione negli organismi competenti del CdS e del CdD?</p> <p>La presa in carico dei risultati della rilevazione si è tradotta nell'individuazione ed attuazione di interventi migliorativi?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Quadro B6 "Opinioni studenti" esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla qualità della didattica https://www.univaq.it/section.php?id=1809 (dati analitici disponibili su Pentaho) • Quadro B7 "Opinioni dei laureati" indagine AlmaLaurea Profilo dei Laureati • Verbali Consiglio di Area Didattica • Verbali CPDS • Verbali Consiglio di Dipartimento • Eventuali segnalazioni/osservazioni pervenute dagli studenti • Relazione annuale del Nucleo di Valutazione https://www.univaq.it/section.php?id=2223 • Rapporto annuale sulla rilevazione on-line dell'opinione degli studenti frequentanti sulla qualità della didattica https://www.univaq.it/section.php?id=1809 | <p>Dalla rilevazione delle opinioni degli studenti, il punteggio medio del Dipartimento DIIIIE risulta leggermente inferiore rispetto al punteggio dello scorso anno e rispetto alla media di Ateneo (Modalità organizzative, Docenza, Interesse, e Soddisfazione complessiva).</p> <p>Invece, per quel che riguarda il punteggio medio del CdS risulta in linea con la media di Dipartimento e di poco inferiore alla media di Ateneo, ed anche leggermente inferiore al punteggio dell'a.a. precedente</p> <p>Dalla rilevazione on-line dell'opinione degli studenti, si osserva una piena soddisfazione complessiva verso gli insegnamenti svolti (88,32 % di risposte positive), valore ampiamente confermato sul sito di AlmaLaurea (92,10 % di risposte positive) http://www.almalaurea.it/universita/profilo.</p> | <p>Si invita il CdS ad approfondire l'analisi dei dati per mettere in atto azioni volte al miglioramento continuo del processo di valutazione degli studenti.</p> <p>Sarebbe opportuno incentivare la rappresentanza studentesca a fornire segnalazioni e suggerimenti per migliorare il processo di rilevazione delle opinioni degli studenti.</p> |

| Quadro 7 | L'Ateneo rende effettivamente disponibili al pubblico le informazioni quantitative e qualitative di ciascun Corso di Studio, nell'ambito degli obblighi di trasparenza e al fine di consentire un'ampia consultazione delle parti interessate? | | |
|--|--|---|---------------------------|
| L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti | Fonti da consultare | Analisi, eventuali criticità riscontrate | Proposte di miglioramento |
| <p>Verificare se</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nel sito web di Ateneo tutte le informazioni relative ai Corsi di Studio sono facilmente accessibili, chiaramente descritte e periodicamente aggiornate 2. le informazioni relative ai Corsi di Studio pubblicate sul sito di Ateneo sono coerenti con quelle pubblicate sul sito di Dipartimento 3. i link indicati nella scheda SUA-CdS reindirizzano correttamente alle rispettive pagine dei siti di Ateneo/Dipartimenti | <ul style="list-style-type: none"> • sito web di Ateneo https://www.univaq.it/section.php?id=410 • siti web dei Dipartimenti • Scheda SUA-CdS | <p>Non si rilevano criticità nell'accessibilità, nella chiarezza delle informazioni sul CdS nel sito web di Ateneo e di Dipartimento I link indicati nella scheda SUA reindirizzano puntualmente alle pagine presenti nel sito istituzionale.</p> | |

Quadro 8**Ulteriori proposte di miglioramento****Valutazioni e proposte di tipo trasversale non inseribili nei quadri sopra definiti****Osservazioni generali****Suggerimenti per il PQA****Buone pratiche da segnalare al PQA**

Dall'analisi dei dati presenti sul sito MIUR, relativamente alle lauree triennali e magistrali A.A. 2010/11 - A.A. 2023/24 della nostra Università, (dati aggiornati al 21/11/2023 e non definitivi del 23/24), risulta che per la Laurea in Ingegneria Industriale:

gli studenti immatricolati variano da un minimo di 203 unità nell'a.a. 2015-2016 ad un massimo di 299 unità nell'a.a. 2019-2020, attestandosi ad oggi a 250 unità;

gli studenti iscritti variano da un minimo di 209 unità nell'a.a. 2010-2011 ad un massimo di 948 unità nell'a.a. 2020-2021, attestandosi ad oggi a 801 unità;

Inoltre, per quel che riguarda gli studenti Laureati, si osserva un trend di crescita dal 2018 al 2022 da poco più di 80 a quasi 120 unità, con una media temporale di durata del corso di studi di 4 anni, dal 2019 ad oggi.

A valle di tali osservazioni, risulta ancora cruciale comprendere le motivazioni del ritardo nei tempi di conseguimento della Laurea e monitorare l'effetto delle azioni correttive introdotte nell'ultimo biennio.

A tale scopo, si richiama l'attenzione sul corso di Analisi Matematica I, chiedendo se può essere opportuno introdurre lo svolgimento di Prove Parziali, al fine di limitare un blocco sugli esami del II semestre del Primo anno o, eventualmente, discutere in merito alla propedeuticità del corso stesso sugli esami successivi.

In merito ai Suggerimenti per il PQA si segnala la opportunità di snellire la presente scheda che appare ridondante ed eccessivamente burocratica (e più in generale pensare a procedure che alleggeriscano gli oneri burocratici e formali).

Si ribadiscono inoltre le problematiche logistiche, relativamente a mezzi pubblici, bar, strutture ricreative, dimensioni del parcheggio per gli studenti, già messe in luce dalle schede degli anni scorsi, per garantire una vivibilità decorosa degli studenti di Ingegneria nonché l'attrattività del CdS.