



Università degli Studi dell'Aquila

Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Dipartimento: Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica

Denominazione CdS: Ingegneria Matematica (I4W)

Classe: LM-44

Sede: Via Vetoio, Coppito, 67100 L'Aquila

Composizione della commissione paritetica docenti-studenti

Costanzo Manes (Presidente, docente)

Lucio Bedulli (docente)

Stefano Smriglio (docente)

Daniele Di Caro (studente)

Daniele Florindi (studente)

Gianluca Rea (studente)

Date delle sedute

18 novembre 2020

25 novembre 2020

30 novembre 2020

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 CP-DS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
A1 L'organizzazione delle attività di valutazione degli studenti, laureandi e neo-laureati è adeguata?	1. Sito web di Ateneo 2. Almalaurea	<p>L'attività di valutazione degli studenti e dei laureandi mediante la compilazione degli appositi questionari (AlmaLaurea, nel caso di laureandi), è organizzata a livello di Ateneo ed è giudicata abbastanza adeguata.</p> <p>Per quanto riguarda i dati dell'indagine AlmaLaurea si rileva che solo 27 su 66 laureati nel 2019 nella classe LM-44 hanno compilato il questionario relativo al profilo dei laureati e solo 9 di 26 laureati hanno compilato il questionario relativo all'occupazione ad un anno dalla laurea.</p> <p>È apprezzabile la presenza sul sito web di Ateneo di una pagina informativa sulla rilevazione on-line delle opinioni degli studenti, ed una pagina di comunicazione relativa alle attività del consorzio AlmaLaurea, con annesse istruzioni di compilazione dei questionari e modalità di consultazione dei risultati.</p>	<p>La componente studentesca raccomanda di proseguire con l'azione di sensibilizzazione degli studenti riguardo all'importanza delle attività di valutazione degli insegnamenti. È fondamentale che i docenti in aula stimolino gli studenti frequentanti a compilare i questionari on-line prima del termine delle lezioni. È importante quindi che i Presidenti di CAD ricordino questa attività ai docenti con le dovute tempistiche.</p> <p>Poiché il CdS è di tipo internazionale e gli insegnamenti sono tutti erogati in lingua inglese, si ritiene opportuno di predisporre le domande nei questionari in doppia lingua, Italiano e Inglese.</p> <p>È opportuno mettere in campo azioni che aumentino la partecipazione dei laureati provenienti da altri paesi all'indagine AlmaLaurea, Si suggerisce di sensibilizzare gli studenti su tale punto prima del conseguimento della laurea.</p>
A2 Le modalità di accesso e di diffusione dei risultati dei questionari sono adeguate al loro successivo utilizzo?	1. Sito web di Ateneo	<p>Si ritiene che le modalità di accesso e di diffusione dei risultati dei questionari attraverso il sito web siano chiare, adeguate e funzionali al loro successivo utilizzo. Particolarmente utile a questo riguardo è la pubblicazione annuale sul sito di Ateneo del rapporto sulla rilevazione on-line dell'opinione degli studenti.</p>	Nessuna osservazione.
A3 I risultati dei questionari sono stati oggetto di analisi e di discussione negli organismi competenti del CdS e del CdD (per la parte relativa alle strutture)?	1. Verbale del GAQ del CAD di Ingegneria Matematica del 3/11/20. 2. Verbale del CAD di Ingegneria Matematica del 10/11/20.	<p>I punti d'attenzione emersi dai questionari sono stati oggetto di analisi da parte del GAQ e successivamente del CAD.</p> <p>In accordo con la richiesta espressa dalla CP-DS nella relazione annuale 2019, il CAD ha fornito i riferimenti alle riunioni in cui sono stati analizzati i questionari</p>	Si rinnova l'indicazione ai CAD di segnalare alla CP-DS in quali riunioni sono stati analizzati i risultati dei questionari.

		Per quanto riguarda le strutture, il Direttore del Dipartimento nelle sedute dei Consigli ha regolarmente relazionato su tutte le questioni inerenti alle strutture, in particolare sullo stato dei lavori relativi ad aule e laboratori.	
A4 La presa in carico dei risultati della rilevazione si è tradotta nell'individuazione ed attuazione di interventi migliorativi?	1. Schede di Monitoraggio annuale 2. Rapporti di Riesame ciclico	I risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti non hanno messo in evidenza punti critici relativi al CdS in Ingegneria Matematica. Nel riesame ciclico il CAD si propone in ogni caso di potenziare l'orientamento in ingresso e la cooperazione con imprese locali, nazionali ed internazionali.	Si rinnova l'indicazione ai CAD di segnalare alla CP-DS in quali riunioni sono state prese decisioni riguardanti interventi migliorativi a valle delle analisi delle rilevazioni.

Quadro B			
Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato			
L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CP-DS 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?	1. Risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> n. 2 <i>Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?</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. 10 (studente frequentante) / n. 5 (studente non frequentante): <i>il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?</i> 	<p>La quasi totalità degli studenti frequentanti ritiene proporzionato il carico di studio rispetto ai crediti assegnati (94% di opinioni positive), ritiene che il docente esponga in modo chiaro (90%) e sia disponibile per spiegazioni e chiarimenti (92%), e considera adeguate le attività didattiche integrative (97%).</p> <p>Analizzando i dati relativi ai singoli corsi (studenti frequentanti) si nota che:</p> <p>D2: Le valutazioni sono tutte ampiamente positive (superiori a 3).</p> <p>D7: Le valutazioni sono ampiamente positive ad eccezione di tre, comunque superiori a 2,50.</p> <p>D8: Le valutazioni sono ampiamente positive ad eccezione di tre, comunque superiori a 2,50.</p> <p>D10: Le valutazioni sono tutte superiori a 3,00.</p> <p>Pur statisticamente poco significativa (solo 9 questionari compilati) la percentuale di soddisfazione fra gli studenti non frequentanti è ugualmente elevata.</p>	Nessuna osservazione.
B2 I materiali e gli ausili didattici sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?	1. Risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> n. 3: <i>il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?</i> 	La grande maggioranza degli studenti (91 % di opinioni positive) ritiene i materiali e gli ausili didattici adeguati al livello di apprendimento richiesto. Tutti i corsi hanno ottenuto dagli studenti frequentanti valutazioni superiori a 3,00 ad eccezione di uno comunque superiore a 2,50.	Nessuna osservazione.
B3 Le aule e le attrezzature sono adeguate al raggiungimento	1. Scheda SUA-CdS - Sez. Qualità	Nella scheda SUA-CdS - Sez. Qualità, le aule, i laboratori e le attrezzature che sono descritte sono giudicate adeguate al raggiungimento degli obiettivi di	Andando a verificare mediante l'applicativo web Occupazione Aule e Laboratori (http://aule.linfcop.univaq.it/day.php?area=26&room=347) l'utilizzo delle aule assegnate al DISIM, si percepisce

<p>dell'obiettivo di apprendimento?</p>		<p>apprendimento. Sono riportati i link alla descrizione delle aule, dei laboratori e delle biblioteche sul sito del DISIM.</p> <p>Sul tema degli spazi e delle aule da dedicare allo studio gli studenti ripropongono le segnalazioni fatte nella relazione annuale dello scorso anno, anche in considerazione del fatto che dalla data della sua compilazione (novembre 2019), a causa della situazione pandemica, la didattica non è più stata erogata in presenza, se non per un periodo di tempo molto limitato, e pertanto non si sono potuti sperimentare cambiamenti rispetto alla situazione descritta lo scorso anno.</p> <p>Il problema segnalato dagli studenti è la carenza di spazi e aule da dedicare allo studio (che siano anche adeguatamente attrezzate per l'uso di computer portatili) e la scarsa fruibilità della biblioteca (esiguo numero di posti, assenza di scaffali aperti, macchinosità nelle procedure di accesso e prestito, assenza di alcuni testi consigliati e scarsità di materiale bibliografico recente). Si segnala anche che il link riportato nella SUA-CdS alle aule studio indirizza ad una pagina sul sito web del DISIM che riporta solo la scritta: Sale Studio – pagina in corso di aggiornamento (si veda anche il campo E1 di questa relazione).</p> <p>Tali questioni sono state ripetutamente segnalate nelle relazioni annuali della CPDS.</p> <p>La CPDS dà atto al Dipartimento di aver accolto la proposta di destinare allo studio le aule non utilizzate per le lezioni (si parla della situazione pre-pandemica). Purtroppo, però, gli studenti continuano a segnalare l'assenza di spazi destinati esclusivamente allo studio. Inoltre, ritengono non sufficiente l'utilizzo delle</p>	<p>chiaramente il loro impegno intensivo per le lezioni dei corsi, che lascia poco spazio all'impiego come aule studio (si fa riferimento alla situazione pre-pandemia).</p> <p>È evidente che la riorganizzazione degli orari delle lezioni per ricavare aule da utilizzare con continuità come aule studio non può risolvere le problematiche segnalate se non è accompagnata da un aumento del numero delle aule assegnato al Dipartimento.</p> <p>La CPDS invita pertanto il Dipartimento a rappresentare in Ateneo l'esigenza di nuove aule e/o di nuovi spazi da dedicare allo studio.</p> <p>Inoltre, invita il Dipartimento a ricercare una soluzione per il problema dell'insufficienza delle prese elettriche nelle aule ed in biblioteca, possibilmente mediante una modifica dell'impianto elettrico. In attesa di modifiche dell'impianto si chiede di valutare la possibilità di rendere disponibili prolunghe e multiprese, eventualmente da utilizzare esclusivamente durante le attività didattiche che necessitino l'uso dei PC da parte degli studenti.</p> <p>La CPDS inoltre suggerisce che vengano prese in esame, anche a livello di Consiglio di Dipartimento, una generale rivalutazione della biblioteca attualmente sita nell'edificio Coppito 1, che comprenda anche una maggiore informatizzazione del servizio unita a una aumentata fruibilità diretta del materiale bibliografico.</p>
---	--	--	--

		<p>aule non impegnate per le lezioni per i seguenti motivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il numero di aule disponibili è molto variabile nei diversi giorni della settimana, e di regola è esiguo; - non ci sono mai aule disponibili con continuità nell'arco della giornata (spesso sono disponibili solo per una o due ore, e gli studenti sono quindi costretti a cambiare più volte aula durante il giorno); - in diversi giorni ci sono fasce orarie, specialmente la mattina, in cui non ci sono affatto aule disponibili. - nelle aule il numero e la localizzazione delle prese elettriche per l'utilizzo dei PC sono insufficienti. <p>Quest'ultima esigenza è sentita non solo nell'utilizzo delle aule per lo studio, ma anche durante lo svolgimento di insegnamenti in cui è richiesto l'utilizzo del PC portatile da parte degli studenti (attualmente gli studenti si attrezzano autonomamente con prolunghe e multiprese). Tale carenza è altresì rilevata all'interno della biblioteca.</p>	
--	--	---	--

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 CP-DS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
C1 Le modalità di valutazione dell'apprendimento dichiarate sono rese note agli studenti ed effettivamente applicate?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> • n. 4: <i>le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?</i> 2. Schede insegnamento pubblicate sul Sito web del CdS 	<p>Secondo l'opinione degli studenti frequentati le modalità di valutazione dell'apprendimento dichiarate risultano rese note con chiarezza ed effettivamente applicate (93%). Tutti i corsi hanno ottenuto dagli studenti frequentanti valutazioni superiori a 3,00.</p> <p>Sussiste però un problema di fruizione delle informazioni contenute nelle schede di ciascun insegnamento presente nel "Course Catalogue" di Ateneo. Si veda a tale proposito il commento riportato nel quadro F.</p>	Va risolto il problema rilevato riguardante la consultazione delle modalità di apprendimento nelle schede insegnamento presenti nel "Course Catalogue" di Ateneo (si veda la spiegazione riportata nel campo F di questo documento).
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?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prendere in esame, se disponibili, eventuali rilevazioni condotte dai CdS e eventuali segnalazioni o suggerimenti provenienti dagli studenti. 2. Schede insegnamento pubblicate sul Sito web del CdS 3. Scheda SUA-CdS - Sez. Qualità 	Dalle schede insegnamento pubblicate sul Sito web del CdS e la Scheda SUA-CdS - Sez. Qualità, risulta che le modalità di valutazione dell'apprendimento sono adatte alle caratteristiche dei risultati di apprendimento attesi, e sono capaci di distinguere i livelli di raggiungimento dei risultati. Non ci sono specifiche rilevazioni condotte dai CdS e la componente studentesca non ha segnalazioni da fare al riguardo.	Nessuna osservazione.

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 CP-DS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
D1 Il CdS, nell'attività di Monitoraggio annuale, svolge un'azione di monitoraggio completa?	1. Scheda SUA-CdS - Sez. Qualità 2. Linee guida pubblicate nella pagina del Presidio della Qualità http://www.univaq.it/section.php?id=1907	La Scheda SUA-CdS - Sez. Qualità e le Linee Guida del Presidio della Qualità mostrano che nell'attività di Monitoraggio annuale il CdS svolge un'azione di monitoraggio completa. L'azione di cui si ha oggettiva evidenza è l'analisi e il commento della Scheda di Monitoraggio Annuale che viene redatta dal Gruppo AQ e discussa e approvata in CAD.	Nessuna osservazione.
D2 Il CdS ha preso in esame le indicazioni e le raccomandazioni espresse dalla Commissione paritetica per la didattica?	1. Verbali CP-DS.	Il CdS ha preso in carico le poche osservazioni della CPDS contenute nella relazione annuale (aggiornamento di link nella pagina web del CdS) che non necessitavano di discussione in CAD.	Si rinnova l'indicazione ai CAD di segnalare alla CP-DS in quali riunioni sono state esaminate le indicazioni espresse dalla stessa.
D3 Gli indicatori quantitativi ANVUR sono oggetto di analisi da parte dei Consigli di CdS?	1. Verbale del CAD in Ingegneria Matematica del 10/11/2020.	Gli indicatori quantitativi ANVUR sono oggetto di analisi da parte dei Consigli di CdS in occasione della redazione e approvazione delle Schede di Monitoraggio Annuale.	Si rinnova l'indicazione ai CAD di segnalare alla CP-DS in quali riunioni sono stati esaminati gli indicatori quantitativi ANVUR.
D4 Al Monitoraggio annuale conseguono effettivi ed efficaci interventi correttivi sui CdS negli anni successivi?	1. Scheda SUA-CdS - Sez. Qualità 2. Linee guida pubblicate nella pagina del Presidio della Qualità http://www.univaq.it/section.php?id=1907	La Scheda SUA-CdS - Sez. Qualità e le Linee guida del Presidio di Qualità indicano che al Monitoraggio annuale conseguono effettivi interventi correttivi, la cui efficacia viene valutata sulla base degli indicatori ANVUR degli anni successivi.	Nessuna osservazione.

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 CP-DS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
E1 Le informazioni richieste sono effettivamente disponibili nei link indicati nella scheda SUA-CdS?	1. Scheda SUA-CdS 2. Portale University	<p>Nella scheda SUA-CdS e nel Portale University le informazioni richieste sono effettivamente disponibili. I link riportati sono tutti funzionanti.</p> <p>Nel quadro B4 - Sale Studio - è riportato un link che indirizza ad una pagina sul sito web del DISIM che riporta solo la scritta: Sale Studio – pagina in corso di aggiornamento.</p>	<p>La pagina “Sale Studio” nel sito DISIM https://www.disim.univaq.it/didattica/salestudio va aggiornata.</p> <p>Come segnalato anche lo scorso anno, nella pagina relativa all’Ateneo su University https://www.university.it/index.php/ateneo/8 per aumentare la leggibilità è consigliabile presentare l’elenco dei dipartimenti come elenco numerato, e non disperso nel testo di presentazione dell’Ateneo.</p> <p>Si segnala inoltre che nella stessa pagina la mappa delle sedi non funziona correttamente.</p>
E2 Le informazioni sono complete ed aggiornate?	1. Scheda SUA-CdS 2. Portale University 3. Pagina web di Ateneo relative ai CdS http://www.univaq.it/section.php?id=1442	<p>Tutte le informazioni riguardanti i corsi di studi riportate nella scheda SUA-CdS, nel Portale University e nella pagina d’Ateneo del CdS risultano essere complete ed aggiornate.</p> <p>Nella pagina web del CdS sul sito del DISIM, la voce “Catalogo Corsi” indirizza ad un’altra pagina del DISIM che ospita i cataloghi degli insegnamenti solo fino all’anno accademico 2018/19. Su suggerimento della CPDS nella pagina del CdS è stato aggiunto il link al “catalogo corsi” di Ateneo. Tale link andrebbe opportunamente evidenziato.</p> <p>Si rileva inoltre un problema di fruibilità del Course Catalogue di Ateneo, descritto in modo esteso nella sezione F di questa relazione.</p>	<p>La CPDS suggerisce che il link "Catalogo Corsi" non indirizzi alla pagina web del DISIM che ospita i cataloghi degli insegnamenti fino all’anno accademico 2018/19, poiché il CdS in Modellistica Matematica non era ancora attivo in tale a.a.</p> <p>Nella pagina web del DISIM che ospita i cataloghi degli insegnamenti fino all’anno accademico 2018/19 il link al Course Catalogue sul sito di Ateneo deve essere evidenziato.</p> <p>Va inoltre risolto il problema di fruibilità del Course Catalogue di Ateneo descritto in modo esteso nella sezione F di questa relazione.</p> <p>Si raccomanda infine l'aggiornamento completo delle informazioni generali sul Portale University, comprese le informazioni sul Rettore (https://www.university.it/index.php/ateneo/8)</p>

Valutazioni e proposte di tipo trasversale non inseribili nei quadri sopra definiti.

L'analisi della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) ha evidenziato la capacità del CAD di individuare i punti di forza e gli spetti migliorabili del CdS attraverso un attento monitoraggio degli indicatori caratteristici. Come descritto nel quadro A4, particolare attenzione sarà rivolta all'orientamento in ingresso e alla cooperazione con imprese locali, nazionali ed internazionali. La CP-DS ritiene soddisfacente l'analisi elaborata dal CAD a riguardo, così come le azioni correttive programmate ed i loro obiettivi.

Le valutazioni degli studenti sulle Unità Didattiche (UD) sono complessivamente molto buone e agli stessi livello dello scorso anno, nonostante il passaggio obbligato alla didattica a distanza avvenuto nel secondo semestre dell'AA. in esame, a causa del lockdown dovuto all'emergenza COVID.

Complessivamente le risposte positive ai quesiti (decisamente sì e più sì che no) sono state il 92,79%, e nessun quesito ha avuto meno dell'91,53% di risposte positive. Nessuna Unità Didattica ha riportato quesiti con punteggi inferiori a 2,70.

Tutti i docenti del CdS sono invitati ad esaminare le valutazioni delle UD di propria competenza ed eventualmente effettuare correzioni laddove i punteggi risultino più bassi.

Problemi con il Course Catalogue di Ateneo (<https://univaq.coursecatalogue.cineca.it/>)

Si segnala un problema comune a tutti i CdS del DISIM, sollevato dalla componente studentesca della CP-DS. A partire dallo scorso anno tutte le informazioni sugli insegnamenti delle offerte formative dei CdS (schede descrittive degli obiettivi formativi, prerequisiti, contenuti, metodi didattici, verifica dell'apprendimento, test, e altro) non sono più riportate sul sito del Dipartimento ma sono migrate nel Course Catalogue sul sito di Ateneo. Il sito della didattica del DISIM riporta le suddette informazioni solo fino all'AA. 2018-19, e da allora non è stato più aggiornato. Nella stessa pagina è stato aggiunto un link, peraltro non ben visibile, che rimanda appunto al Course Catalogue sul sito di Ateneo. Il problema segnalato dagli studenti è la scarsa fruibilità del sito, specialmente da parte degli studenti del primo anno, che non hanno esperienza su didattica erogata e didattica programmata. Il problema rilevato è che se uno studente del primo anno si collega al Course Catalogue e prova ad andare a vedere le informazioni sui corsi degli anni successivi al primo, troverà esclusivamente le informazioni generali sugli insegnamenti, ma non le schede descrittive degli obiettivi formativi, i prerequisiti, i contenuti, etc. Il motivo risiede nel fatto che gli insegnamenti degli anni successivi saranno attivi solo nei prossimi anni accademici, e solo allora nelle schede informative saranno presenti tutte le informazioni necessarie. Uno studente del primo anno che volesse capire i contenuti degli insegnamenti degli anni successivi dovrebbe andare a consultare i sillabi degli insegnamenti relativi alle coorti degli anni precedenti, ma poiché in genere gli studenti del primo anno non conoscono i meccanismi dell'offerta formativa, per lo più consultano le schede degli insegnamenti degli anni successivi relativi alla propria coorte, e trovandole vuote sono indotti a pensare che il difetto stia in una inadempienza da parte dei docenti de CdS. La CPDS invita a pensare ad una soluzione al problema esposto.

Alcune indicazioni generali per tutti i CAD:

Per facilitare il lavoro della CP-DS, si rinnova ai Presidenti dei CAD l'indicazione di segnalare in quali riunioni:

- sono state discusse le segnalazioni che la CP-DS ha espresso nella relazione annuale, evidenziando anche le azioni eventualmente intraprese;
- sono stati discussi gli indicatori ANVUR;
- sono state analizzati i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti e quali azioni sono state eventualmente intraprese.