



FACOLTÀ DI INGEGNERIA
RAPPORTO DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI
AVA
DICEMBRE 2023
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INDUSTRIALE (CLASSE LM33)

SEZIONE I – PARTE GENERALE**COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA**

Docenti	
Carlo Iazeolla – Coordinatore	L-8
Adriano Santiangeli	L-8
Stefania Proietti	L-9
Studenti	
Claudio Antonelli	L-8
Andrea De Carli	L-9
Andrea Fabiani	LM-30

Modalità di svolgimento dei lavori

La Commissione ha adottato il Modello di Relazione proposto dal Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA), che prevede, per ciascun quadro, la formulazione di un giudizio valutativo sintetico degli aspetti stabiliti dal documento di *Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità negli Atenei* dell'ANVUR, secondo il nuovo modello AVA3 (sotto forma di giudizio, graduato in base a 4 opzioni crescenti, a precise domande), nonché di idonei spazi per l'inserimento delle proposte di miglioramento indirizzate dalla Commissione al Nucleo di Valutazione ed agli Organi Accademici tutti.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) ha operato quattro incontri nel corso dell'anno per raccogliere il feedback e le proposte degli studenti, rilevare le possibili criticità, discutere le strategie operative e per l'approvazione della stesura finale del documento. A questi si aggiunge un incontro tra i Coordinatori delle CPDS di Ateneo con il PQA al fine di discutere le modifiche al format del Rapporto Annuale e possibili azioni migliorative delle modalità operative della Commissione. Inoltre, la Commissione ha raccolto dati e pareri utili alla stesura di questa Relazione tramite colloqui e scambi e-mail con i responsabili dei Servizi IT Studenti di Ateneo, con gli Uffici di Multimedialità per la Didattica e Produzione Creativa, nonché con alcuni dei Coordinatori e dei membri studente dei Gruppi AQ dei CdS e alcuni Docenti. Ulteriori fonti consultate prima della stesura del presente Rapporto sono state le Schede SUA-CdS, ed in particolare i Questionari Anvur sull'esperienza degli Studenti, la Relazione Annuale 2023 del Nucleo di Valutazione (NdV), le Schede dei Corsi di Studio e le Relazioni Uniche Annuali di Monitoraggio (RUAM) 2023. Allo scopo di facilitare la partecipazione del maggior numero possibile di membri della Commissione, anche quest'anno tutti gli incontri hanno avuto luogo in modalità telematica e in modalità mista. Lo scambio delle informazioni e della documentazione è curato dal Coordinatore che, raccolti i pareri, le analisi, le opinioni ed i suggerimenti dei componenti, provvede alla stesura del presente Rapporto.

Il Rapporto approvato viene inoltrato, sempre a cura del Coordinatore, al Nucleo di Valutazione di Ateneo, al Presidio di Qualità, al Presidente del CdS, al Preside di Facoltà, al Gruppo di Riesame e agli Organi di Governo dell'Ateneo entro il 31 dicembre.



Calendario delle riunioni

Le attività della CPDS nel 2023 hanno compreso cinque riunioni avvenute nelle seguenti date¹:

17/07/2023

Prima riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e due studenti, nella quale il Coordinatore ha raccolto osservazioni e proposte in merito ad un possibile miglioramento del format del Rapporto annuale e delle modalità operative della Commissione, da riportare poi nella riunione successiva con il PQA. E' stata inoltre ripresa la discussione sulle possibili modalità di monitoraggio e miglioramento dei materiali didattici più volte sollecitata dai membri studente, e di miglioramento dei test o esercizi di autovalutazione, volta anche a creare dei "check" periodici utili nella preparazione di esami particolarmente voluminosi.

25/07/2023

Riunione tra i Coordinatori delle CPDS di Ateneo, i membri del PQA e il Dott. Feituri in qualità di consulente del PQA, al fine di discutere le modifiche al format del Rapporto Annuale e possibili azioni migliorative delle modalità operative della Commissione.

04/10/2023

Seconda riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e due studenti, nella quale il Coordinatore riferisce sugli esiti della Riunione con il PQA del 25/07 e nella quale si intraprende l'analisi dei questionari Anvur sull'esperienza degli studenti della Facoltà di più recente elaborazione. Si confronta con la risposta degli studenti degli anni immediatamente precedenti. Si investiga con gli studenti la significatività dei miglioramenti osservati, cercando di rilevare punti di forza e di debolezza, effettivi miglioramenti dell'offerta didattica e criticità rimanenti, e proponendo alcune azioni correttive. Contestualmente, si sono fatte proposte per migliorare le informazioni contenute nelle Schede dell'Insegnamento e per rendere più efficace il questionario sull'esperienza degli studenti affiancando ad esso alcune domande extra, che verrebbero poi analizzate solo internamente alla Facoltà, o precisazioni.

10/11/2023

Terza riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e due studenti, nella quale sono stati analizzati più finemente i questionari Anvur relativi all'esperienza degli studenti e in seguito quelli relativi all'esperienza dei laureati, confrontando anche con i risultati dei questionari degli anni immediatamente precedenti e con gli ultimi dati a disposizione dell'Ateneo, non ancora inclusi nelle schede SUA-CdS. Vengono inoltre precisate le proposte sul miglioramento delle Schede dell'Insegnamento, anche in relazione alle azioni migliorative proposte sul recupero di eventuali lacune, e fatta qualche proposta concreta sull'ampliamento dei questionari. Viene fatto il punto sull'effettiva risposta degli studenti alle attuali modalità tipiche di svolgimento delle aule virtuali.

29/11/2023

Quarta riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e due studenti. La Commissione prende in considerazione i più recenti valori degli indicatori Anvur, soffermandosi su quelli che evidenziano possibili criticità e giudicati di più diretta rilevanza in funzione dei dati ricevuti e discussi in questa e nelle precedenti riunioni. Vengono quindi elaborate proposte per possibili azioni correttive e per incrementare l'attrattività della Facoltà. La Commissione procede a completare i campi a risposta chiusa previsti dal format di Rapporto CPDS 2023, a discutere le bozze dei Rapporti preparate dal Coordinatore e a concordare l'impostazione dei commenti nei vari quadri. Infine, la Commissione approva i Rapporti 2023 di tutti i CdS della Facoltà.

¹ Nota: si fa riferimento ai verbali di ciascuna riunione, depositati nel Drive di Ateneo, per i presenti a ciascuna riunione e per i dettagli delle discussioni avvenute in ciascuna data, qui riassunte.



FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INDUSTRIALE (CLASSE LM-33)

QUADRO A – ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI		PER NIENTE	ABBA- STANZA	MOLTO	DEL TUTTO
	LA GESTIONE E L'ANALISI DEI RISULTATI DEI QUESTIONARI DI VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI È SODDISFACENTE?			X	
	L'UTILIZZO DEI DATI RICAVATI DALL'ELABORAZIONE DEI QUESTIONARI È UTILE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL CORSO DI STUDIO?				X

ATTIVITA' SVOLTE E FONTI CONSULTATE

La CPDS ha raccolto il feedback della comunità degli studenti, anche per mezzo dei membri studente dei gruppi AQ; ha sentito alcuni dei Responsabili degli Uffici di Analisi Dati dell'Ateneo in merito alla gestione dei questionari, e alle modalità di acquisizione e analisi dei dati; ha inoltre analizzato i quadri B6, B7, C1 e C2 della SUA-CdS, la relazione del Nucleo di Valutazione di Ateneo sulla Rilevazione delle Opinioni degli Studenti sulle attività didattiche e la RUAM (per la parte di commento ai quadri B6, B7, C1 e C2 e le relative azioni correttive rispetto a essa).

NOTE E PROPOSTE

- La gestione dei risultati dei questionari di valutazione degli studenti è soddisfacente?

La Commissione ha visionato le tabelle riassuntive dei questionari sottoposti agli studenti (a.a. 2021-2022) e ai laureati (anno solare 2022) inclusi nelle schede SUA-CdS di più recente pubblicazione e la Relazione del NdV. I dati dell'a.a. in questione esibiscono percentuali di soddisfatti sensibilmente migliori di quelli degli anni scorsi. L'analisi dei motivi, in relazione agli esiti delle azioni intraprese dal CdS, è oggetto del successivo paragrafo "Ulteriori analisi: commento ai dati dei questionari, osservazioni e proposte". I risultati dei questionari sono inoltre molto omogenei tra i diversi CdS della Facoltà, dunque molte considerazioni si applicano in modo identico.

Questionari studenti. I questionari 1bis e 3bis sono a risposta obbligatoria per tutti gli studenti al momento dell'iscrizione all'esame di ciascun insegnamento, dunque coprono la totalità degli studenti. Il dato aggregato che ne emerge è pertanto ovviamente solido e rilevante. Tuttavia questa Commissione ritiene che esistano margini di miglioramento per quanto riguarda sia le modalità di somministrazione che la tipologia di quesiti.

Anzitutto, le modalità di somministrazione del questionario potrebbero non essere sempre efficaci nel raccogliere una risposta davvero realistica. Il questionario viene infatti somministrato a tutti gli studenti all'atto di prenotazione di ciascun esame, allo scopo di ottenere la risposta più ampia possibile. A volte però gli studenti si iscrivono all'esame con largo anticipo, quando sono ancora lontani dal completare lo studio, e questo può parzialmente falsare il loro giudizio sui vari quesiti. La Commissione ha investigato le possibilità di modificare le modalità di somministrazione dell'esame con gli Uffici competenti, per ora non trovando nessuna soluzione davvero valida. Pertanto, si ritiene che la cosa migliore sia intanto rendere gli studenti quanto più possibile consapevoli e accurati nel rispondere al questionario.

Strettamente in relazione ai questionari, sono emerse inoltre nel corso delle riunioni le seguenti possibili criticità:

a. Anzitutto, manca nei questionari l'alternativa di risposta "non so", che sarebbe importante per avere statistiche realistiche in tutti i casi in cui lo studente non abbia esperienza sufficiente in merito al quesito: ad esempio, nel giudicare la disponibilità di docenti e tutor se non si è mai personalmente rivolto ai suddetti. Negli ultimi questionari è stata aggiunta la casella "non risponde", che presumibilmente era stata pensata proprio per questa necessità, ma che è attualmente selezionata da un numero esiguo di studenti. Ad esempio, un solo studente su 371 "non risponde" su disponibilità di docenti e tutor, mentre docenti e studenti della Commissione sono concordi nel notare che sono tuttora percentualmente pochi gli studenti che ricercano un contatto con i docenti per spiegazioni.

b. Il quesito su cui in generale, nei questionari della Facoltà, si riscontrano percentuali leggermente più alte di insoddisfatti è il quesito 1. sulla sufficienza delle conoscenze di base (10.8% in LM33). (In LM33 ci sono in effetti due domande che ricevono percentuali appena superiori di insoddisfatti, quella sulla proporzionalità tra carico di studio e crediti assegnati e quella sull'utilità delle attività didattiche diverse dalle lezioni, vedere al proposito commenti più avanti in questo Quadro e al Quadro B). L'esperienza dei Docenti suggerisce tuttavia che almeno una parte di coloro che si dicono insoddisfatti su questo punto potrebbe non essere del tutto consapevole se le sue difficoltà derivino da lacune personali su conoscenze preliminari necessarie (che avrebbero dovuto essere acquisite da insegnamenti precedenti) o se invece genuinamente vi sia poca attenzione alla propedeuticità tra i diversi insegnamenti impartiti.

Allo scopo di rendere sempre più rilevante il questionario, sarebbe dunque utile affiancare al questionario Anvur una sorta di "guida alla compilazione del questionario" e un "questionario di approfondimento" ad uso puramente interno, con alcune indicazioni e poche domande ben selezionate che completino i quesiti dei questionari standard e ne aiutino l'interpretazione. Ad esempio, sul quesito in merito alla sufficienza delle conoscenze di base, si può cercare di chiarire che si sta facendo riferimento alle conoscenze impartite in precedenti esami. Similmente, la domanda sul livello di soddisfazione in merito all'adeguatezza del materiale didattico può essere corredata da un'ulteriore domanda che consenta allo studente di chiarire che cosa del materiale andrebbe rivisto o migliorato. Per capire come intervenire sarebbe infatti importante sapere se la richiesta sia, ad esempio, ammodernare un corso o correggere degli errori. Inoltre, sarebbe opportuno sapere quanti studenti hanno effettivamente interagito con il docente o con il tutor di ciascun insegnamento per poter apprezzare correttamente le percentuali di soddisfatti/insoddisfatti sulla disponibilità di docenti e tutor.

E' stato verificato dalla CPDS, con gli Uffici di Analisi Dati dell'Ateneo, che è effettivamente possibile dotare il questionario Anvur di domande ulteriori, le risposte alle quali saranno poi gestite solo internamente all'Ateneo. Questa Commissione sta attualmente lavorando ad un set di domande aggiuntive più alcune indicazioni che fungano da breve guida alla compilazione del Questionario, e che, se approvate, saranno verbalizzate ed ufficializzate nelle Riunioni del 2024.

Questionari laureati. I questionari dei laureati confermano l'andamento positivo degli scorsi anni. Tuttavia, l'accuratezza del monitoraggio e la sua significatività sono pesantemente limitate dal fatto che il campione di laureati che rispondono è molto piccolo. Il tasso di risposta in LM33 è infatti basso, pari al 30% circa, e bassi sono i numeri assoluti corrispondenti, con soli 8 studenti che hanno risposto al questionario. La CPDS esorta quindi, per gli anni a venire, a realizzare un meccanismo per cui sia possibile raccogliere la risposta di tutti i laureati, almeno quella di coloro che hanno appena concluso gli studi: si potrebbe ad esempio rendere la compilazione del questionario obbligatoria al momento dell'iscrizione all'esame di laurea.

Giudizio: Molto.

- L'utilizzo dei dati ricavati dall'elaborazione dei questionari è utile per migliorare la gestione dei corsi di studio?

La relazione del NdV, nonché i quadri relativi all'esperienza degli studenti della SUA-CdS vengono presi sistematicamente in esame dai CdS in sede di Procedura Unificata di Monitoraggio Annuale, così come le indicazioni date di anno in anno nei Rapporti CPDS (come si può riscontrare nella RUAM, sezioni 2 e 3).

In particolare, una criticità emersa nel corso degli ultimi anni dall'analisi dei questionari è stata quella della mancanza di aule virtuali per certi insegnamenti, o di una loro programmazione poco sistematica, o ancora della loro migliorabile efficacia. Ad esempio, nel Rapporto CPDS 2021 era stato dato rilievo alla richiesta degli studenti di effettuare, nel corso delle aule virtuali, la correzione di vecchie tracce d'esame e/o risolvere nuovi esercizi-tipo da esame. Tale richiesta è stata ripresa dal CdS nella RUAM e riportata in Consiglio di Facoltà (CdF), che si è fatto carico della questione. Ad oggi, il numero di aule virtuali è molto aumentato, la loro programmazione è stata sistematizzata e la maggioranza dei Docenti le utilizza precisamente per procedere, in modo interattivo assieme agli studenti, alla risoluzione guidata di esercizi-tipo. Analogamente, nel Rapporto 2022 è stata segnalata la presenza di corsi ancora privi di aule virtuali regolari, e questa indicazione, rilevata dal Gruppo AQ ed inclusa nella RUAM 2023, è stata portata all'attenzione del CdF. Il Preside ha previsto di sollecitare tutti i Docenti ancora non attivi in tal senso. Si è invitato inoltre i Docenti ad aumentare le ore di aula virtuale rispetto alla programmazione minima, in linea con le richieste degli studenti, ed è stato sottolineato che esse devono sempre comunque avere carattere interattivo, ed essere in tal modo complementari alle lezioni.

In generale, gli interventi di anno in anno proposti sono stati in gran parte effettivamente intrapresi dal CdS e hanno effettivamente dato risultati positivi (cfr. paragrafo seguente) e portato ad un miglioramento dell'offerta formativa.

Giudizio: Del tutto.

- Ulteriori analisi: commento ai dati dei questionari, osservazioni e proposte

La percentuale di studenti soddisfatti è decisamente elevata su tutti i quesiti. Le più basse si riscontrano sul quesito 2., "il carico di studio è proporzionato ai crediti assegnati?" (86.8%), e sul quesito 8. sulla "utilità delle attività didattiche diverse dalle lezioni per l'apprendimento della materia" (88.7%). Da notare tuttavia che anche queste hanno subito un sensibile miglioramento rispetto agli anni scorsi, essendo salita la prima di 6 e la seconda di 1.5 punti percentuali rispetto all'a.a. 2020/21. Particolarmente elevate le percentuali di soddisfatti su accessibilità delle attività didattiche online (95.7%) e disponibilità a chiarimenti e spiegazioni di docenti e tutor (94.1%). Migliorate di circa 2 e 6 punti percentuali, rispettivamente, anche le percentuali di soddisfatti sulla chiarezza dei docenti e sull'adeguatezza del materiale didattico (attualmente al 93.5% e 90.1% circa, rispettivamente). Complessivamente si tratta quindi di percentuali molto incoraggianti.

I miglioramenti nelle percentuali di soddisfatti rispetto agli anni scorsi si estendono a tutti i quesiti. Non si riscontrano più percentuali di insoddisfatti tendenti al 20%, giudicate dalla Commissione superiori ad un "valore fisiologico", che erano tipiche dei quesiti 1. e 8. sopra detti. Per corroborare la significatività di tale miglioramento, la Commissione, con l'aiuto degli Uffici competenti, ha preso visione dei dati dei questionari studenti dell'a.a. successivo, 2022/2023, che, pur non essendo ancora pubblicati nelle schede SUA-CdS, risultano accessibili dal database di Ateneo: i più recenti dati confermano tutti i miglioramenti. Sono stati anche esaminati i dati disaggregati in funzione delle categorie 1bis e 3bis, rispettivamente indicanti una frequenza superiore e inferiore al 50% delle lezioni. Vi sono piccole fluttuazioni nelle percentuali di soddisfatti, ma sono di segno alterno al variare del quesito – a differenza di quel che accade negli altri CdS, nei quali tipicamente ci sono percentuali leggermente superiori di insoddisfatti nei questionari 3bis. Non si riscontra pertanto sostanziale differenza in questo caso, ed i miglioramenti nel giudizio

degli studenti sembrano quindi investire entrambe le tipologie di studenti. E' da tener presente inoltre che la grande maggioranza (oltre l'80%) degli studenti "non frequentanti" dichiara di non frequentare per ragioni legate al lavoro e solo l'1% perché ritiene la frequenza poco utile alla preparazione degli esami.

I questionari dei laureati mostrano un andamento migliore di quello già abbastanza positivo degli scorsi anni: degli studenti che hanno risposto al questionario si dichiarano soddisfatti, e si ri-iscriverebbero allo stesso corso di questo Ateneo, l'87.5%, il che costituisce un buon miglioramento (+14%) rispetto al precedente anno accademico. I rimanenti laureati si ri-iscriverebbero ad altro corso di questo stesso Ateneo. Cresciute anche le percentuali di laureati pienamente soddisfatti nell'autovalutazione dei risultati di apprendimento: attualmente si riscontra una prevalenza netta di risposte decisamente positive sui "più sì che no" (circa il doppio) e quasi totale assenza di risposte negative.

Non si può però dimenticare la scarsa significatività statistica del campione dei laureati.

Generalmente, i membri studente della Commissione invitano a prendere i miglioramenti riscontrati nei questionari degli studenti con un grano di sale: se da un lato riconoscono che vi sono delle ragioni effettive che possono spiegare l'incremento dei soddisfatti, come l'effettivo aumento del numero di ore di aula virtuale, dall'altro ritengono poco credibili miglioramenti su alcuni specifici aspetti, come ad esempio la qualità del materiale didattico, dal momento che la gran parte dei corsi non viene aggiornata da anni. Suggestiscono invece che il miglioramento generalizzato possa in parte essere il riflesso di qualche circostanza accidentale (come ad esempio il fatto che la prova d'esame a distanza, introdotta nel corso della pandemia e tuttora offerta come opzione agli studenti, risulti più semplice e possa aver quindi diminuito la percezione della difficoltà delle prove d'esame e del carico didattico).

Conoscenze preliminari e Schede degli Insegnamenti. Per abbassare ulteriormente le percentuali di insoddisfatti sul punto 1., "sufficienza delle conoscenze preliminari", la CPDS ritiene anzitutto essenziale chiarire il più possibile quali siano i prerequisiti di ogni insegnamento. La prima indicazione in merito viene data allo studente nelle Schede dell'Insegnamento, e l'indicazione che viene dagli studenti è che i prerequisiti non sono sempre dichiarati, o non sono dichiarati in modo chiaro.

Da un controllo effettuato assieme agli Uffici della Didattica risulta che in effetti non c'è ancora uniformità nel modo in cui vengono indicati i prerequisiti necessari nelle diverse schede: in una minoranza di queste ultime, infatti, con "prerequisiti" il Docente titolare sembra far riferimento a "corsi propedeutici" (inteso come "esami che devono esser stati superati" prima di poter sostenere l'esame dell'insegnamento a cui la scheda si riferisce) anziché a "nozioni che è necessario conoscere per poter comprendere le lezioni di questo insegnamento". Come fatto notare dai membri studente della Commissione, ciò che si dovrebbe evitare è di dichiarare "nessun prerequisito" per un insegnamento che, pur non prevedendo corsi "burocraticamente propedeutici", si appoggia comunque a nozioni che sono programma di insegnamenti che lo precedono nel piano di studi (inclusi gli esami di base). In alcune schede invece la distinzione è stata fatta in modo molto chiaro, e questa CPDS ritiene buona pratica estendere tale metodologia a tutte le Schede dell'Insegnamento.

D'accordo con gli uffici della Didattica, la Commissione invita pertanto ad effettuare una revisione delle Schede dei vari insegnamenti, ove necessario, volta a **chiarire in modo inequivocabile la distinzione tra (eventuali) "insegnamenti propedeutici",** ovvero esami che è necessario aver superato per poter sostenere l'esame dell'insegnamento in questione, **e "prerequisiti",** intesi come nozioni di base che è necessario o consigliato conoscere per poter intraprendere lo studio dell'insegnamento. Sarà quindi opportuno procedere, in collaborazione con il Gruppo AQ, ad un monitoraggio di tutte le schede e ad una revisione di quelle che non chiarissero già la distinzione.

Poiché ovviamente le Schede dell'Insegnamento offrono uno spazio limitato, sarà utile anche allo scopo, qualora non lo si fosse già fatto, che ogni Docente chiarisca in modo sufficientemente dettagliato i prerequisiti per la comprensione del suo insegnamento

nella prima lezione del corso (o, equivalentemente, che inserisca una sorta di breve “Lezione 0” che contenga tale informazione). Si potrebbe anche considerare di inserire, per ciascun insegnamento, un test di autovalutazione iniziale che accerti il possesso di almeno i più importanti tra i suddetti prerequisiti.

In ogni caso, su argomenti considerati conoscenze preliminari ma che sono particolarmente cruciali per la comprensione del materiale che si presenta, è sempre bene fare almeno un po’ di richiami nel corso delle lezioni.

Lo scopo dell’azione correttiva sopra proposta è quello di far sì che lo studente possa stabilire con accuratezza e autonomamente se è in possesso delle nozioni minime necessarie per comprendere un insegnamento o meno, e dunque di saper distinguere se le sue eventuali difficoltà abbiano principalmente a che fare con lacune sui prerequisiti o con i nuovi argomenti che si trova ad apprendere. Al tempo stesso, si spera in tal modo di rendere più realistica la risposta al questionario sull’esperienza dello studente. Questa azione correttiva dovrebbe anche aver un parziale impatto sugli studenti insoddisfatti del carico di studio, e della proporzionalità di quest’ultimo con i crediti assegnati: è infatti opinione della Commissione che contribuisca a questa percentuale anche una frazione di studenti che non è sempre consapevole delle proprie lacune sui prerequisiti dei corsi che si trovano a seguire. Stessa cosa vale per gli studenti che hanno avuti vari esami di base riconosciuti. Per intercettare le necessità di queste tipologie di studenti è quindi importante anzitutto rendere assolutamente chiare quali siano le conoscenze preliminari necessarie per ogni insegnamento, per poter far sì che si rendano conto di eventuali lacune, ed esortarli a contattare Docenti e Tutor in caso ve ne siano. Sarà bene quindi potenziare le attività di supporto didattico in modo tale da poter offrire loro la possibilità di colmare tali carenze, con spiegazioni individuali e anche indicando allo studente testi aggiuntivi utili allo scopo.

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		PER NIENTE	ABBA- STANZA	MOLTO	DEL TUTTO
	I MATERIALI DIDATTICI FORNITI SONO ADEGUATI AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI FORMATIVI?			X	
	LE ATTIVITÀ DIDATTICHE ON LINE (FILMATI MULTIMEDIALI, UNITÀ IPERTESTUALI...) SONO DI FACILE ACCESSO E UTILIZZO?				X
	LE ATTIVITÀ DIDATTICHE DIVERSE DALLE LEZIONI (ESERCITAZIONI, AULE VIRTUALI, LABORATORI, CHAT, FORUM ECC.) SONO STATE UTILI ALL’APPRENDIMENTO DELLA MATERIA?			X	
ATTIVITA’ SVOLTE E FONTI CONSULTATE La CPDS ha raccolto il feedback della comunità studentesca, ha preso visione dei questionari inclusi nella SUA-CdS, e ha svolto consultazioni con gli Uffici della Didattica e i Gruppi AQ.					
NOTE E PROPOSTE I materiali didattici forniti sono adeguati al raggiungimento degli obiettivi formativi? La Commissione rileva generale soddisfazione da parte degli studenti per quanto riguarda l’offerta didattica e, stando ai questionari, anche i materiali didattici sono generalmente apprezzati dagli studenti, con un consistente miglioramento (+6% di soddisfatti) nel loro giudizio. Si deve notare però che circa il 50% dei soddisfatti risponde “più sì che no”. Non avendo ottenuto feedback su questo punto dal membro studente del Gruppo AQ, e in assenza di segnalazioni in merito ai materiali didattici nella RUAM, la CPDS ha monitorato la situazione con la collaborazione degli Uffici della Didattica.					

Si riscontrano in effetti ancora **alcune criticità in merito ai materiali didattici**, e il dato che viene tanto dai membri studente della Commissione quanto dagli Uffici della Didattica è che, per un numero pur limitato di insegnamenti, vi sia ancora ampio margine di miglioramento, talora in termini di ammodernamento e revisione di alcuni materiali, talora nella qualità stessa delle videolezioni. Riferiscono infatti di alcune lamentele ricevute a proposito di lezioni che si riducono ad una pura lettura delle slides.

E' importante che ogni Docente sia consapevole del giudizio dato dagli studenti sui materiali didattici offerti, giudizio che si può controllare dalle risposte ai questionari sul singolo insegnamento accessibili dalla Piattaforma. Già adesso gli Uffici della Didattica stanno comunque **sollecitando i Docenti degli insegnamenti più carenti in questo senso a migliorare i materiali didattici**, ed è importantissimo dar seguito quanto prima alle loro sollecitazioni. E' da sottolineare comunque che è a maggior ragione cruciale che i giudizi degli studenti al riguardo siano ben motivati, e che risulti chiaro che cosa in particolare vorrebbero che fosse migliorato. Come già accennato nel Quadro A, è proprio a tale scopo che sono state pensate le domande extra del "questionario interno" aggiuntivo, in modo da fornire un feedback più chiaro al Docente. Sarà dunque opportuno rendere anche le risposte accessibili da Piattaforma ai singoli docenti. E' chiaro quanto sia importante chiarire bene i prerequisiti di ogni insegnamento agli studenti, allo scopo di rendere più efficace e aderente al vero anche il loro feedback sui materiali didattici.

Giudizio: Molto.

- Le attività didattiche on line (filmati multimediali, unità ipertestuali...) sono di facile accesso e utilizzo?

Le percentuali di soddisfatti su accessibilità delle attività didattiche online sono tra le più alte in assoluto (95.6%), e alla CPDS non sono mai arrivate, negli anni segnalazioni di criticità a questo livello.

Giudizio: del tutto.

- Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, aule virtuali, laboratori, chat, forum ecc.) sono state utili all'apprendimento della materia?

Dai questionari risulta che quasi l'89% degli studenti del CdS ritiene le attività didattiche diverse dalle lezioni utili all'apprendimento. Pur trattandosi comunque di un elevato grado di soddisfazione, tale valore è lievemente più basso che negli altri CdS (ad eccezione di LM32), e non ha subito un miglioramento particolarmente notevole rispetto all'a.a. precedente. Come sottolineato dai membri studente della Commissione nel Rapporto 2022, ciò potrebbe essere ricondotto al fatto che LM33 (come LM32) è un CdS in cui le nozioni e competenze percepite come immediatamente spendibili nella carriera professionale possono cambiare rapidamente, e ciò potrebbe far sembrare poco concretamente utili alcune attività di laboratorio o esercitazioni su soggetto meno "al passo con i tempi". Sarà quindi importante continuare a monitorare l'andamento della soddisfazione su questo quesito in futuro.

Nell'indagare ulteriori aspetti migliorabili su questo punto il feedback raccolto dai membri studente della Commissione e dei Gruppi AQ focalizza soprattutto sulle aule virtuali. Come testimoniato da Studenti e Uffici della Didattica, in generale nel corso degli ultimi anni si è effettivamente verificato un consistente aumento delle ore di didattica interattiva, che sono apprezzate e ritenute molto efficaci dagli studenti per la preparazione degli esami. Come conteggiato nella RUAM 2023, attualmente si è arrivati a 15 insegnamenti che effettuano aule virtuali. **Si riscontrano quindi criticità minori in questo Quadro**, dal momento che la grande maggioranza le aule virtuali della "programmazione minima" vengono effettuate. Tuttavia esiste ancora un numero, pur limitato di corsi che è ancora privo di aule virtuali. Sarà opportuno che il Gruppo AQ solleciti i relativi Docenti. In parallelo, però, come rilevato nell'ultimo Consiglio di Facoltà, dovrà anche essere affrontato,

ovviamente in modo differente, il problema dei corsi in supplenza (in particolare per quei casi di Docenti che ne hanno un certo numero).

Come già l'anno scorso, gli studenti suggeriscono inoltre che **sarebbe utile programmare, oltre alle aule virtuali "canoniche" pre-esame, anche delle aule virtuali "intermedie"**, a metà percorso tra una sessione d'esame e l'altra (o comunque, come già fanno alcuni Docenti, comunque infittire opportunamente la programmazione di aule virtuali). L'idea sarebbe quella di focalizzare le aule virtuali pre-esame più sulla risoluzione di esercizi o quesiti-tipo d'esame -- dunque naturalmente a carattere riepilogativo di tutti gli argomenti trattati -- e quelle intermedie piuttosto su chiarimenti su singoli argomenti teorici, eventualmente con esercizi finalizzati alla comprensione di questi ultimi.

Per comprendere su quali argomenti focalizzare le aule virtuali, oltre alla verifica costituita dagli esami e al feedback che arriva ad ogni Docente dalle domande ricevute dagli studenti, è opportuno servirsi dei test di autovalutazione, che sarà bene approntare in modo "progressivo", parallelamente alla programmazione delle aule virtuali. Al riguardo, si rimanda ai commenti e alle proposte raccolte nel Quadro C.

Laboratori ed esercitazioni risultano utili all'apprendimento. Su queste ultime, si mantiene ferma l'importanza di provvedere sia ad esercitazioni e problemi progressivi, che aiutino la comprensione degli argomenti via via che vengono presentati, che ad almeno un set di problemi da esame (o più difficili di quelli da esame) svolti dal Docente. Tali esercitazioni dovrebbero anche costituire dei test di autovalutazione progressivi dell'apprendimento per gli studenti (vedere anche Quadro C).

Giudizio: molto.

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.		PER NIENTE	ABBA-STANZA	MOLTO	DEL TUTTO
	LE PROVE DI VERIFICA IN ITINERE, LE ESERCITAZIONI INTERMEDIE, I TEST ED I QUESTIONARI SONO VALIDI STRUMENTI PER APPURARE IL PROGRESSO DELL'APPRENDIMENTO?				X
	LE MODALITÀ DELL'ESAME FINALE RAPPRESENTANO UNA VALIDA STRATEGIA PER ACCERTARE IL GRADO DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTO DALLO STUDENTE?			X	

ATTIVITA' SVOLTE E FONTI CONSULTATE

La CPDS ha raccolto il feedback della comunità studentesca e ha svolto diverse consultazioni con gli Uffici della Didattica e membri dei Gruppi AQ.

NOTE E PROPOSTE

- Le prove di verifica in itinere, le esercitazioni intermedie, i test ed i questionari sono validi strumenti per appurare il progresso dell'apprendimento?

Le prove di verifica in itinere e le esercitazioni associate ai corsi risultano utili per appurare il progresso dell'apprendimento. Le prove in itinere vengono automaticamente somministrate agli Studenti prima di ciascuna aula virtuale programmata. Il report sui risultati viene inviato dagli Uffici via email al Docente, che può in tal modo calibrare gli argomenti da trattare nell'aula virtuale. Similmente alcuni Docenti utilizzano le esercitazioni incluse nel corso come prove di autoverifica, invitando gli Studenti ad usarle come autovalutazione e a contattare Docente e/o Tutor in caso di difficoltà. In tal modo, negli anni, un buon numero di docenti riferisce di avere costruito un feedback progressivamente migliore sulla



preparazione e le difficoltà degli studenti. Attualmente, da un monitoraggio effettuato con gli Uffici della Didattica risulta che c'è ancora qualche corso privo di materiali di esercitazione, ma che tale criticità è in corso di risoluzione, con la registrazione di nuovo materiale didattico fornito di esercizi.

La Commissione raccomanda al Gruppo AQ di **accertarsi che test di autovalutazione e/o materiale di esercitazione siano presenti per tutti gli insegnamenti.**

Inoltre, parallelamente alla programmazione di aule virtuali intermedie oltre a quelle pre-esame, sarebbe opportuno predisporre delle prove di autovalutazione intermedie, a metà del corso o comunque ad intervalli regolari a discrezione del docente, che costituiscano dei "check" periodici e aiutino gli studenti a ripartire il materiale in fase di studio. Allo scopo si possono predisporre test di auto-valutazione in itinere, simili a quelli già in uso per valutare la preparazione degli studenti prima delle aule virtuali, oppure utilizzare videoesercitazioni. In ogni caso è importante approntare del materiale di esercitazione da sottoporre sistematicamente agli studenti nel corso del loro studio, che possa fornire a studenti e docente una valutazione intermedia sull'apprendimento.

Giudizio: del tutto.

- Le modalità dell'esame finale rappresentano una valida strategia per accertare il grado di apprendimento raggiunto dallo studente?

Generalmente, viene rilevato dalla Commissione che le varie tipologie di esame finale usate dai Docenti del CdS, ciascuna con le sue specificità, rappresentano valide strategie per accertare il grado di apprendimento raggiunto dallo studente, tanto che, negli anni, non sono state riscontrate criticità in questo campo. Tuttavia, si sottolinea che la modalità di esame a distanza, tuttora offerta come opzione, andrebbe abbandonata il prima possibile, almeno nelle modalità con cui è attualmente concepita e con i mezzi tecnici finora utilizzati. Nonostante infatti il grande impegno profuso da parte dell'Ateneo a tal riguardo, dai tecnici e dalle Segreterie esami, in taluni casi resta pur sempre tecnicamente molto difficile assicurarsi che la prova sia eseguita in totale autonomia dai candidati.

Giudizio: molto.

QUADRO D - ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO		PER NIENTE	ABBA- STANZA	MOLTO	DEL TUTTO
	DURANTE IL MONITORAGGIO ANNUALE (RUAM-CdS), VENGONO TENUTI IN OPPORTUNA CONSIDERAZIONE GLI OBIETTIVI DEFINITI NEL RAPPORTO DI RIESAME CICLICO?				X
	IL MONITORAGGIO ANNUALE (RUAM CdS) CONDOTTO DAL CdS, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A QUELLO CHE VIENE SVOLTO SULLA BASE DEGLI INDICATORI ELABORATI DALL'ANVUR (SMA), RISULTA COMPLETO ED EFFICACE PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO DEL CORSO?				X



	LE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PROPOSTE E APPROVATE DAL CdF SONO UTILI E SUFFICIENTI PER UN COMPLESSIVO INNALZAMENTO DELLA QUALITÀ DEL CORSO?			X	
	[SOLO NEGLI ANNI IN CUI VIENE APPROVATO UN NUOVO RRC] IL RRC SVOLGE UN'ANALISI APPROFONDATA DI QUANTO INTERCORSO DURANTE IL CICLO APPENA CONCLUSO?				
	[SOLO NEGLI ANNI IN CUI VIENE APPROVATO UN NUOVO RRC] IL RRC FISSA OBIETTIVI SODDISFACENTI PER IL CICLO APPENA INIZIATO, TENENDO CONTO ANCHE DEI SUGGERIMENTI DELLA CPDS?				
ATTIVITA' SVOLTE E FONTI CONSULTATE <i>La CPDS ha consultato la RUAM 2023 di LM33 e confrontato con il RRC 2020; ha inoltre visionato gli indicatori Anvur aggiornati a Luglio 2023, consultato membri docente dei Gruppi AQ e raccolto il feedback della comunità studentesca tramite i suoi membri studente e i membri studente dei Gruppi AQ.</i> NOTE E PROPOSTE - Durante il monitoraggio annuale (RUAM-CdS), vengono tenuti in opportuna considerazione gli obiettivi definiti nel Rapporto di Riesame Ciclico? <i>Gli obiettivi monitorati nella RUAM sono in linea con quelli originariamente delineati nel RCC. Si conferma che tali obiettivi hanno effettivamente informato l'azione del CdS negli ultimi anni, progressivamente portando, ad esempio, ad una standardizzazione delle Schede dell'Insegnamento, con una descrizione degli obiettivi formativi e delle modalità di accertamento delle conoscenze formulati sulla scorta dei descrittori di Dublino, ad una sistematizzazione delle aule virtuali (a cui si faceva riferimento anche nei precedenti Quadri) e alla cura e monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso e in itinere, in particolare ad un miglioramento dell'offerta formativa, della sua pubblicizzazione e della "leggibilità" dei documenti che la descrivono. Il CdS ha anche cercato di dare impulso ad attività volte alla riduzione dell'irregolarità nelle carriere degli iscritti, il che ha portato, tra le altre cose, ad un aumento delle ore di aula virtuale. Anche la RUAM 2023 testimonia il monitoraggio di tali obiettivi. Alcuni obiettivi sono stati effettivamente realizzati (come quelli sull'attrattività del CdS, c'è stata una crescita stabile del numero di iscritti negli ultimi anni), per altri l'esito è meno chiaro (in particolare, sulla questione degli abbandoni e della regolarità delle carriere degli studenti, vedere ulteriori commenti nei paragrafi seguenti), come testimoniato da fluttuazioni di diverso segno nei relativi indicatori. Tuttavia, si può concludere che il monitoraggio è efficace che il CdS è attivo nella messa in opera di azioni correttive.</i> Giudizio: del tutto. - Il monitoraggio annuale (RUAM CdS) condotto dal CdS, con particolare riferimento a quello che viene svolto sulla base degli indicatori elaborati dall'Anvur (SMA), risulta completo ed efficace per il miglioramento continuo del corso? <i>Il monitoraggio effettuato nella SMA inclusa nella RUAM risulta completo e si è dimostrato efficace nel corso degli ultimi anni per il miglioramento del CdS. In particolare, gli indici di attrattività sono in stabile aumento negli ultimi anni, con in particolare i numeri sugli avvii di carriera al primo anno che fanno registrare aumenti molto significativi. Ciò conferma la buona riuscita delle azioni messe in opera dal CdS per migliorare l'attrattività e la continuità interna da L9. Sono anche</i>					

evidenziati i principali punti di debolezza che emergono dagli indici Anvur, principalmente quelli sulla regolarità della carriera universitaria degli studenti (comuni anche agli altri CdS di questa Facoltà, vedi commenti al paragrafo “Indicatori ANVUR, ulteriori osservazioni e proposte per il miglioramento del CdS”). Rimane ancora bassa la percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del corso, mentre è fluttuante la percentuale di abbandoni (ancora tuttavia più elevata rispetto alla media degli altri atenei). In generale nella RUAM vengono commentati gli esiti dell’analisi di ogni gruppo di indicatori e proposte corrispondenti azioni correttive.

Giudizio: del tutto.

- Le azioni di miglioramento proposte e approvate dal CdF sono utili e sufficienti per un complessivo innalzamento della qualità del corso?

I CdS della Facoltà hanno tutti avviato, a partire dalla redazione del Rapporto di Riesame Ciclico, un processo puntuale di monitoraggio degli obiettivi lì delineati, secondo le indicazioni AVA. Obiettivi, monitoraggio e criticità individuate hanno portato a proposte di azioni di miglioramento, in un flusso di informazioni che coinvolge Gruppi AQ, CPDS, NdV, PQA e arriva al Consiglio di Facoltà, che valuta e rende operative dette azioni.

Come già discusso in alcuni dei commenti ai Quadri precedenti, e come risulta dai verbali delle riunioni del CdF, il flusso di informazioni dai monitoraggi effettuati dal gruppo AQ verso il CdF è stato efficace: nell’ultimo anno, così come nei precedenti, dati, criticità e proposte di azione incluse nella RUAM sono stati riportati al CdF dal Coordinatore del gruppo AQ, e il CdF ha approvato e dato impulso a varie delle azioni di miglioramento proposte. Ciò ha portato, negli ultimi anni, all’incremento del numero di ore di didattica interattiva, testimoniata anche dai membri studente della CPDS e del Gruppo AQ, così come all’accresciuta attenzione all’interazione con il Comitato di Indirizzo dettagliata nella SUA-CdS.

Le azioni di miglioramento sono state dunque utili per il complessivo innalzamento della qualità del corso. Come visto nel passare in rassegna le criticità rimanenti nei precedenti Quadri, alcune di esse non hanno ancora trovato completa applicazione, e vi sono naturalmente ulteriori miglioramenti da fare nelle diverse direzioni sopra segnalate. Tuttavia, la CPDS conferma che il flusso di informazioni che dal monitoraggio porta alle azioni approvate dal CdF è vitale e le azioni correttive intraprese sono coerenti ed efficaci, come in effetti testimoniato dall’accresciuta soddisfazione degli Studenti visibile dai questionari.

Giudizio: molto.

- Indicatori ANVUR, ulteriori osservazioni e proposte per il miglioramento del CdS

La CPDS ha visionato gli indicatori elaborati dall’Anvur aggiornati a luglio 2023. Nelle riunioni si è focalizzata la discussione soprattutto sugli indicatori Anvur giudicati più immediatamente rilevanti per le analisi della Commissione (in particolare, gli indicatori iC00a, iC00b, iC25, iC00Tb, iC22T, iC24T, iC30T). Riassumendo, per quanto riguarda gli avvisi di carriera e gli iscritti, l’andamento di LM33 conferma anche quest’anno la notevole crescita degli ultimi anni. Nonostante i punti di debolezza di cui si diceva sopra, a proposito dell’irregolarità nella carriera degli studenti, la percentuale dei laureandi soddisfatti del proprio CdS tocca il 100% (dato del 2021, ultimo disponibile)

Come osservato anche lo scorso anno, inoltre, alcuni dati negativi provenienti dagli indicatori Anvur potrebbero non avere una reale attinenza con l’efficacia dell’offerta formativa. Ad esempio, la fluttuazione del numero di laureati entro la durata normale del corso potrebbe anche dipendere da circostanze del tutto accidentali: una notevole percentuale di studenti del nostro Ateneo è infatti costituita da studenti lavoratori (come si può vedere ad es. dalla Relazione 2023 sulla Rilevazione

delle Opinioni degli Studenti del Nucleo di Valutazione, quasi il 99% degli studenti di LM33 ha un'età superiore ai 23 anni), il cui percorso di studi può essere ostacolato da circostanze che prescindono dall'efficacia degli insegnamenti impartiti e dalle iniziative messe in campo dai docenti. A parere ed esperienza personale dei membri studente della CPDS, infatti, è abbastanza comune il caso di studenti che interrompano o rallentino temporaneamente il percorso di studi puramente per esigenze lavorative. Allo scopo di migliorare i dati su studenti inattivi e abbandoni sarà comunque necessario mantenere un'efficace attività di monitoraggio della carriera degli studenti.

La Commissione sottolinea nuovamente l'importanza di rendere il più possibile noti agli studenti e all'esterno i risultati positivi e le opportunità offerte dal nostro Ateneo, e dal CdS LM33 nello specifico, al fine di accrescerne la visibilità e l'attrattività. L'aspetto che, a detta dei membri studente della Commissione, conta maggiormente per rendere attraente un CdS è che gli studenti possano vedere il percorso di studi come un trampolino di lancio per la loro carriera. Allo scopo, è senz'altro importante mantenere l'efficacia dell'interazione con i Comitati di Indirizzo, per mantenere il corso al passo delle esigenze del mercato del lavoro; ma anche fare in modo che il percorso di studi costituisca per gli studenti anche un'opportunità per creare contatti che saranno utili alla loro carriera. In parte ciò può esser realizzato indirizzando gli studenti meritevoli verso un percorso di tesi di laurea e/o tirocinio presso le numerose aziende ed enti partner dell'Università, o in co-tutela con un loro membro. Attualmente sono disponibili, per mezzo dei Docenti, eccellenti percorsi di laurea in ambiti diversificati, da quello della ricerca pura a quello energetico e industriale, in alcuni casi operanti all'interno di grant internazionali coinvolgenti enti di grande rilievo. Importante anche effettuare e render note agli studenti le giornate di recruiting effettuate con enti ed aziende partner dell'Università.

E' necessario infine rendere gli studenti maggiormente consapevoli di tutte le opportunità offerte, tramite opportune strategie di comunicazione e potenziando ad esempio il career service con le sue varie ramificazioni (incluso il Blog Alumni), in modo da renderle vetrine di offerte di tirocinio e opportunità di inserimento sul lavoro sempre più efficaci.

Ancor più utile sarebbe, secondo gli Studenti della CPDS, creare un vero incubatore universitario, che costituisca un ambiente fertile per nuove idee e startup, e metta in diretta comunicazione studenti, docenti e investitori, con utili ricadute anche sulle attività di Terza Missione dell'Ateneo.

QUADRO E - ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CdS		PER NIENTE	ABBA- STANZA	MOLTO	DEL TUTTO
	DAI QUADRI A1.A E A1.B DELLA SUA-CdS, EMERGE CON CHIAREZZA QUANTO IL CdS TENGA CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO IN TERMINI DI PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE?				X
	IN BASE A QUANTO DESCRITTO NEI QUADRI A4.B.2 E A4.C, I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI SONO EFFICACI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO?				X
	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 (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI QUADRI B6, B7, C1, C2 E C3 DELLA SUA-CdS)?				X
ATTIVITA' SVOLTE E FONTI CONSULTATE					

La CPDS ha svolto consultazioni con membri del Gruppo AQ e visionato la SUA-CdS nonché i verbali a cui si fa riferimento e loro allegati. E' stata inoltre consultata la Relazione del NdV 2023, e la sezione sull'autovalutazione dei risultati di apprendimento dei Questionari somministrati ai laureati.

NOTE E PROPOSTE

- Dai quadri A1.a e A1.b della SUA-CdS, emerge con chiarezza quanto il CdS tenga conto delle esigenze del sistema economico e produttivo in termini di prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale?

Dai Quadri sopra citati della SUA-CdS si evince che il CdS effettua periodiche consultazioni con il Comitato di Indirizzo (CI), costituito da organizzazioni professionali e rappresentanti di settore del mondo del lavoro. L'ultima riunione con il CI si è tenuta a Ottobre 2022. I contatti e gli incontri avuti con loro sono documentati da verbali allegati nel sistema di Gestione Documentale di Ateneo. Oltre che per mezzo dell'incontro diretto, la consultazione è avvenuta anche per mezzo di un apposito questionario, i cui risultati sono stati oggetto di discussione da parte del Gruppo AQ al fine di una verifica e revisione annuale dell'offerta formativa. Gli esiti principali della consultazione sono riassunti nel Quadro A1.b: in particolare il CI ha sottolineato "l'importanza del tirocinio aziendale nel settore manifatturiero e nelle aziende di installazione e gestione di sistemi/impianti, e l'esigenza che le competenze siano acquisite nell'ottica di un mercato di riferimento internazionale", osservazione che la CPDS trova rilevante. In generale la CPDS rileva attenzione da parte del Gruppo AQ al rendere il piano di studi (ivi comprese le opportunità di tirocinio e tesi) coerente con le esigenze del mercato del lavoro e funzionale all'inserimento professionale dei laureati.

Giudizio: del tutto.

- In base a quanto descritto nei quadri A4.b.2 e A4.c, i risultati di apprendimento attesi sono efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento?

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti nel Quadro A4.a della SUA-CdS. A giudizio della Commissione essi risultano chiaramente descritti, e ben riflessi nell'articolazione attuale degli insegnamenti impartiti nel corso di laurea. Adeguato rilievo è stato dato sia alle competenze di base che a quelle metodologiche e applicative specifiche, e gli obiettivi di apprendimento descritti nei Quadri seguenti risultano coerenti con il profilo professionale di competenze dichiarato. Un riscontro positivo al riguardo viene non solo dal parere positivo dato dalle consultazioni con il CI, ma anche dall'elevata percentuale di risposte positive nell'autovalutazione dei risultati di apprendimento che risulta dai Questionari dei laureati.

Giudizio: del tutto.

- 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 (con particolare riferimento ai quadri B6, B7, C1, C2 e C3 della SUA-CdS)?

Le informazioni contenute nella parte pubblica della SUA-CdS (a.a. 2022-2023) appaiono adeguate, aggiornate e descrivono efficacemente gli obiettivi della formazione (sezione A), l'esperienza dello studente (sezione B) e i risultati della formazione (sezione C). La parte pubblica della SUA-CdS risulta accessibile sia dal sito web dell'Ateneo che attraverso University. Non si rilevano criticità in questo Quadro.



Giudizio: del tutto.

QUADRO F - ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Studenti con esami di base riconosciuti. Come menzionato al Quadro A, permangono criticità in questo settore: è esperienza comune dei Docenti, infatti, che una considerevole percentuale di studenti che manifestano difficoltà ha avuto vari esami di base riconosciuti, ma ha scarsa memoria delle nozioni in esse contenute. Si suggeriscono, per tali casi, le misure correttive delineate al Quadro A: anzitutto chiarire sempre i prerequisiti necessari di ciascun insegnamento; prevedere esercitazioni e/o test di autovalutazione che possano evidenziare le lacune; e incoraggiare tali studenti ad interagire maggiormente con Docenti e Tutor per colmare le lacune evidenziate dai test suddetti. Allo scopo, dietro indicazione dei Docenti, si potrebbe render loro disponibile anche materiale didattico pertinente agli insegnamenti su cui gli studenti presentano carenze: ad esempio, ad uno studente che affronti il corso di Matematica III ma mostri gravi incertezze nel calcolare integrali di funzioni elementari si potrebbe rendere disponibile, dietro indicazione del Docente di Matematica III, materiale didattico (lezioni e/o esercizi) del corso di Matematica I relativo al calcolo di integrali.

Proposte di miglioramento delle modalità operative della CPDS. Come già segnalato lo scorso anno, le attività di monitoraggio della CPDS sarebbero rese più efficaci da comunicazioni stabili tra i membri studente dei gruppi AQ di ciascun CdS e i membri studente della Commissione, che consentano di portare un feedback più puntuale sui diversi Corsi di Studio all'attenzione della Commissione stessa. Ciò anche in considerazione della varietà dei CdS di competenza di questa Commissione. Tale proposta è stata anche portata direttamente all'attenzione del PQA da altre CPDS, e inclusa nel verbale della Riunione del 25-07. Si sottolinea inoltre che, come da verbali, due dei sei membri di questa CPDS sono risultati sempre assenti ingiustificati alle riunioni.