

Commissione AQ del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare

Verbale della seduta dell'11/03/2021

La Commissione AQ del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e Nucleare si riunisce, giusta convocazione del Coordinatore, Prof. Antonio Piacentino, il giorno 11 Marzo 2021 alle ore 15.00, in modalità telematica attraverso la piattaforma Microsoft Teams, per trattare il seguente Ordine del Giorno:

1. Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti 2020 e del rapporto di trasmissione del PQA: analisi e presa d'atto
2. Relazione annuale del Nucleo di Valutazione – anno 2020 - sul sistema di AQ a livello dei CdS: analisi e presa d'atto
3. Varie ed eventuali

Sono presenti i Proff. Antonio Piacentino, Valerio Lo Brano, Massimo Morale, il rappresentante degli studenti Dott. Emanuele Chilla, e la Dott.ssa Pasqualina Carlino.

È assente giustificato il Prof. Maurizio Cellura.

Il Coordinatore apre la seduta e rappresenta di aver ricevuto, in data 5 Marzo 2021, la delibera del Senato Accademico n. 0605 del 02/09/2021 avente ad oggetto “Determinazioni su criticità e proposte contenute nelle relazioni annuali 2020 delle Commissioni paritetiche docenti-studenti (CPDS), con la quale si richiede che i Consigli di CdS discutano il contenuto della Relazione annuale della CPDS in una seduta da svolgere nel primo trimestre dell'anno successivo (preferibilmente con presentazione da parte della stessa CPDS), dando evidenza nei relativi verbali della condivisione e discussione dei punti sollevati. Si richiede inoltre che i relativi verbali siano poi trasmessi al PQA e al NdV.

Si avviano quindi i lavori, con la trattazione del **punto 1 all'O.d.G.**

Il Coordinatore condivide quindi la Relazione della CPDS e la Commissione avvia una sua puntuale analisi, che può sintetizzarsi attraverso la seguente elencazione degli elementi salienti e delle relative considerazioni, da proporre come spunti di riflessione in sede di Consiglio di Corso di Laurea Magistrale:

a) **Criticità e possibilità di intervento orientato ad una loro risoluzione**

- **Criticità:** La CPDS rileva come diverse discipline presentino valutazioni non sufficienti, sulla base delle rilevazioni RIDO. In particolare si evidenziano n. 2 discipline per le quali risulta insufficiente la valutazione conseguita sull'indicatore “*D.03-Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?*” e n. 1 disciplina per la quale risulta insufficiente la valutazione conseguita sull'indicatore “*D.08-Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?*”.
Intervento: avviata una riflessione sulle due discipline che presentano le criticità, si osserva come per una di queste sia già pianificato un cambio di docente, e come pertanto subiranno certamente fisiologiche modifiche numerosi aspetti legati all'erogazione del corso. Per l'altro corso, dalla discussione emerge come le criticità siano in qualche modo legate alla difficoltà indotta dalla repentina transizione alla modalità di erogazione “a distanza” del corso nel II semestre dell'A.A. 2019/2020, e come pertanto si possa ritenere che, attraverso un'opportuna condivisione con il docente, si possa addivenire ad una risoluzione o, quantomeno, ad una significativa attenuazione delle criticità.
- **Criticità:** si rileva dai questionari RIDO una percentuale molto elevata di studenti che non rispondono al quesito “*D.08-Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?*”. La CPDS ritiene in particolare che: i) la dicitura “*selezionare "non rispondo" se non pertinente*” può indurre un'interpretazione ambigua da parte dell'intervistato, ii) in alcune schede di trasparenza del corso non si fa distinzione tra laboratori ed esercitazioni, per cui l'intervistato potrebbe avere difficoltà nel formulare la corretta risposta alla

domanda in oggetto. Con riferimento a tale criticità, la CPDS suggerisce di rivedere la formulazione della domanda D.08.

Intervento: si osserva come la formulazione dei quesiti che compongono il questionario RIDO non è di responsabilità del Corso di Studi. Tuttavia, si ritiene prezioso l'input fornito dalla CPDS, in quanto consentirà, ove condiviso dal Consiglio, di evidenziare agli organi preposti dell'Ateneo l'opportunità di procedere ad una eventuale riformulazione del quesito, così da renderlo di più agevole lettura ad esempio per quella molteplicità di corsi che, non prevedendo attività esercitative e/o di laboratorio, o essendo le stesse strettamente connesse alle lezioni e pertanto a queste integrate senza soluzione di continuità, vedono più complesso per i ragazzi fornire una risposta al quesito stesso. Per quanto attiene all'assenza di distinzione, in alcune schede di trasparenza, delle attività di esercitazione e laboratorio, si è effettuata una rapida ricognizione delle schede approvate, verificando che effettivamente in alcuni casi una migliore specificazione delle attività potrebbe risultare utile. La Commissione AQ ritiene che possa risultare utile sensibilizzare sul punto i colleghi in seno al CCLM, e che comunque a tale aspetto sarà dedicata la dovuta attenzione in futuro, allorché si procederà alla verifica delle schede di trasparenza relative alla successiva annualità.

- Criticità: un numero elevato di intervistati ritiene insufficiente il numero di postazioni informatiche. Con riferimento a tale criticità, la CPDS propone di operare nella direzione di un incremento di tale numero.

Intervento: il Corso di Laurea non ha possibilità di intervenire direttamente sulle strutture e sulle loro dotazioni ed attrezzature, il cui potenziamento compete al Dipartimento. Il Coordinatore sottolinea tuttavia come, in occasione delle recenti azioni predisposte dall'Ateneo per il potenziamento di strutture e dotazioni presso i Dipartimenti, il Dipartimento di Ingegneria abbia concentrato una significativa parte delle proprie richieste proprio al potenziamento delle Aule Informatiche. La riflessione sul punto in seno alla Commissione AQ, sviluppata anche sulla base delle testimonianze del rappresentante degli studenti in seno alla stessa, porta a ritenere che, così formulato, il quesito possa indurre a rispondere negativamente gli studenti sulla base del fatto che, in alcune discipline, momenti di esercitazione al calcolatore sono talvolta condotti direttamente in aula (invece che in aula informatica), tramite l'utilizzo da parte degli allievi di un calcolatore personale. Tuttavia tale evenienza può essere legata a numerosi aspetti, ed essere talvolta persino apprezzata dagli studenti per la maggiore comodità e la mancata necessità di procedere a copie delle elaborazioni. In tal senso, appare realistico che tale criticità emergente dai questionari non implichi necessariamente la presenza di reali e severe criticità sulla quantità di calcolatori presenti.

- Criticità: non è presente nel sito web del CdS la scheda di trasparenza relativa alla disciplina di "fonti di energia eolica e mareomotrice" per il profilo green energies.

Intervento: la Commissione AQ verifica in tempo reale, accedendo alla sezione pubblica del Portale, che la scheda di trasparenza è correttamente visibile. Si presume quindi che la sua assenza, rilevata dalla CPDS, avesse carattere temporaneo e che fosse associata ad eventuali problematiche di natura informatica, potendosi quindi ritenere la criticità superata.

- Criticità: con riferimento al quesito D.02 "*Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*" del questionario RIDO, i risultati evidenziano ancora criticità per alcune discipline.

Intervento: la Commissione AQ effettua una rapida ricognizione, non essendo nel rapporto CPDS precisate le discipline per le quali emerge tale criticità. Si osserva che, oltre ad una delle discipline per le quali erano emerse criticità anche sui quesiti D.03 e D.08, solo un'ulteriore disciplina consegue un valore leggermente inferiore alla sufficienza sul quesito D.02, mentre un'altra ottiene un valore appena superiore alla sufficienza. Stante la modesta entità di tali criticità, la Commissione AQ ritiene sia sufficiente una semplice interlocuzione da parte del Coordinatore con il docente interessato, per evidenziare tale punto e condividere possibili strategie di miglioramento.

b) Buone pratiche riscontrate e positivi risultati conseguiti

- Continuità nelle azioni del CdS per il miglioramento delle aule e delle attrezzature a supporto della didattica
- Iniziative del CdS per migliorare lo svolgimento delle attività didattiche

- La pubblicizzazione dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti viene monitorata e migliorata dal CdS, con il supporto dei gruppi studenteschi, in modo costante. Le iniziative sono costruite con lo scopo di garantire la visualizzazione delle informazioni da parte di un pubblico il più ampio possibile (e.g. condivisione di informazioni sul sito del corso, oppure uso di diversi strumenti social)
- Una nota positiva si riscontra sul dato AlmaLaurea dei laureati nell'anno solare 2019, riguardante la valutazione delle attrezzature usate nelle attività didattiche, se confrontato con il dato del 2018. Si riduce significativamente la percentuale degli intervistati che dichiarano le attrezzature impiegate "raramente adeguate"
- Con riferimento all'eventuale risoluzione di criticità evidenziate nella precedente relazione CPDS, si rileva come siano state intraprese diverse azioni da parte del CdS per il miglioramento delle aule e delle attrezzature a supporto della didattica. Si sottolinea inoltre come, nella seduta del CCLM del 14/07/2020 si siano identificate idonee misure correttive a due criticità precedentemente evidenziate, e relative al rispetto degli orari previsti dalle lezioni.

Si avviano quindi i lavori, con la trattazione del **punto 2 all'O.d.G.**

Il Coordinatore condivide quindi la Relazione annuale del Nucleo di Valutazione, illustrandone in particolare la sezione 2, denominata "Sistema di AQ a livello dei CdS", in cui è presente una Nota Metodologica che richiama i 5 indicatori (ic06_26, ic10, ic14, ic16 e ic22) individuati dal Piano Strategico triennale 2019-21, i cui valori sono monitorati ai fini del raggiungimento degli obiettivi del Piano. In tale sezione è altresì illustrata la scelta del NdV di fare riferimento, per le valutazioni, alle "performance" dei singoli CdS confrontate, per ciascuno dei suddetti indicatori, con i valori medi a livello di macroregione ("SUD E ISOLE"), ritenuto che il contesto geografico (rappresentativo del contesto socioeconomico) influenzi significativamente i risultati ottenibili. Si chiarisce quindi come il NdV assuma come critici gli indicatori per i quali la deviazione di un CdS rispetto al valore medio del parametro nella macroregione sia, in peggioramento, superiore al 10%. Ciò induce ad indicare come critici, per i singoli CdS, gli indicatori ic06_26, ic10, ic16 e ic22 (che esprimono parametri di merito) quando il rapporto tra il valore conseguito dal CdS e quello medio nella macroregione risulta inferiore al 90%. Di converso, per l'indicatore ic14 che, rappresentando il tasso di abbandoni, costituisce un indice di demerito, la criticità è riconosciuta quando il medesimo rapporto risulta superiore al 110%. Altro rilievo necessario attiene alla scelta, operata dal NdV, di monitorare anche l'evoluzione temporale dei medesimi indicatori, nella convinzione che *"anche un valore dell'indicatore che possa dirsi critico, in presenza di una variazione positiva negli ultimi anni, possa destare una minore preoccupazione (specie se accompagnato da azioni ad hoc introdotte dal consiglio di corso di studi di riferimento e riportate nel commento alle SMA)"*.

A valle di tale ampia premessa da parte del Coordinatore, la Commissione AQ passa quindi ad analizzare le tabelle in formato Excel, riportati per il CdS a seguire nel presente verbale. La puntuale disamina effettuata permette di formulare le seguenti osservazioni:

- Con riferimento all'indicatore ic06_26, relativo all'occupazione ad un anno dalla laurea, il valore pari al 100% riscontrato nel 2019 rappresenta, pur nella sua eccezionalità che può anche correlarsi a fattori occasionali o congiunturali, testimonianza di una significativa spendibilità delle competenze acquisite e del titolo di studio nell'odierno mercato del lavoro. Di ciò è evidenza il fatto che, come rilevato in sede di SMA, anche nelle precedenti annualità tale indicatore era risultato, seppur inferiore al 100%, decisamente elevato;
- Con riferimento all'indicatore ic10, esso rappresenta un'evidente criticità, essendo il valore relativo al CdS notevolmente inferiore rispetto al valore medio registrato nella macroregione, ed ancor più rispetto a quello medio nazionale. A valle di un'ampia riflessione sul punto, si ritiene che:
 - a) il numero dei rapporti attivati in ambito Erasmus, leggermente cresciuto negli anni, offra sufficienti opportunità ai ragazzi per l'acquisizione di CFU all'estero. È però opportuno assicurare un'efficace promozione presso gli studenti di tale opportunità, così da favorire una crescente partecipazione degli stessi ai bandi di mobilità;

- b) lo svolgimento all'estero di parte dei lavori preparatori dell'elaborato finale di tesi, con il conseguente riconoscimento del corrispettivo di CFU (nella misura limite del 75% del totale riconosciuto alla prova) nonché della premialità prevista dal "Regolamento della prova finale", può contribuire ad incrementare nel futuro più prossimo il valore di tale indicatore, stante la crescente incidenza degli elaborati di tesi sviluppati parzialmente all'estero;
 - c) risulta opportuna l'effettuazione di un costante monitoraggio relativo al corretto caricamento in carriera, per i laureati, dei CFU svolti all'estero di cui al punto precedente, in quanto in passato, probabilmente a causa di non efficace comunicazione da parte del CdS agli uffici, sembra essere occasionalmente accaduto che tali CFU non fossero opportunamente classificati.
- Con riferimento all'indicatore ic14, relativo al tasso di abbandono, si registra come il corso di studi non abbia osservato negli anni oggetto di indagine alcun abbandono, così performando in maniera leggermente migliore rispetto al riferimento medio della macroregione per il quale il tasso medio di abbandoni, pur se contenuto, è comunque superiore a 0. Tale pregevole risultato testimonia come gli strumenti posti in essere dal corso di studi garantiscano agli allievi, laddove si presentino eventuali difficoltà, le condizioni perché queste possano essere superate senza condizionare la continuità del percorso di studi;
 - Con riferimento all'indicatore ic16, che attiene alla regolarità delle carriere e che esprime la percentuale degli studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno, il valore pari al 51.4% conseguito è indice di un incremento estremamente significativo rispetto al dato critico riferito al 2016 dal CdS, e colloca il Corso molto al di sopra della media di macroregione geografica, così da essere evidenziato in "verde" quale parametro di performance particolarmente positivo. La Commissione AQ, nel riflettere su tali dati, rileva come ancor più significativo del confronto con il dato medio di macroregione risulti il trend di significativa crescita nel tempo dell'indicatore, che testimonia l'efficacia delle misure poste in essere per assicurare una più pronta acquisizione dei crediti al I anno (tra tali misure, si ricorda in particolare la riconduzione a corsi singoli di discipline del I anno, con elevato numero di CFU, precedentemente erogate come moduli di un corso integrato);
 - Con riferimento all'indicatore ic22, che esprime la percentuale di laureati in corso, il valore pari al 15.6% vede il CdS approssimativamente in linea con il dato medio di macroregione suggerito dal NdV come termine di riferimento. Tuttavia, poiché il dato appare notevolmente peggiore rispetto all'omologo medio nazionale, ed in termini assoluti lontano da un valore che possa essere reputato soddisfacente, si avvia una riflessione in seno alla Commissione AQ. Si evidenzia in particolare come sia presumibile che alcune modifiche apportate recentemente all'offerta formativa, con l'innalzamento (da 15 a 21) del numero di CFU riconosciuti per l'elaborato finale di Tesi ed il conseguente alleggerimento (in termini di CFU) del II semestre del II anno per entrambi i curricula del CdS, possano contribuire ad innalzare tale percentuale di laureati in corso. Il Coordinatore conferma come tale valutazione appaia in linea con quanto si sta osservando, sottolineando come proprio l'imminente sessione straordinaria AA 2019/20 veda un significativo numero di laureandi che, appartenenti ad una coorte per la quale le modifiche effettuate al Manifesto risultavano già presenti, stanno portando a compimento il percorso di studi entro la durata del percorso di studi.

Palermo, 11/03/2021

Il Coordinatore del CCLM
Prof. Antonio Piacentino

Appendice

Indicatori relativi al confronto tra il Corso di Studi ed i valori di riferimento medi per la macroregione

Tipo CDS	Classe	Nome Corso (offerta 2018/2019)	Sede	iC06_26 occupazione a un anno dalla laurea					iC10 % di CFU acquisiti all'estero					iC16 40 CFU acquisiti al I anno					iC22 % di laureati in corso					iC14* % abbandono					N° indicatori "critici" (gialli)	N° indicatori "soddisfacenti" (verdi)
				IND 2019	IND macro-regione 2019	Rapporto %	IND 2017	Variazione nel periodo 2019-2017	IND 2018	IND macro-regione 2018	Rapporto %	IND 2016	Variazione nel periodo 2018-2016	IND 2018	IND macro-regione 2018	Rapporto %	IND 2016	Variazione nel periodo 2018-2016	IND 2018	IND macro-regione 2018	Rapporto %	IND 2016	Variazione nel periodo 2018-2016	IND 2018	IND macro-regione 2018	Rapporto %	IND 2016	Variazione nel periodo 2018-2016		
LM	LM-30	Ingegneria Energetica e Nucleare	PA	100.0%	86.6%	115.5%	52.2%	47.8%	1.2%	2.4%	52.1%	1.4%	-0.2%	51.4%	36.2%	141.9%	3.1%	48.2%	15.6%	16.5%	94.7%	37.8%	-22.2%	100.0%	95.2%	105.0%	100.0%	0.0%	1	2

Indicatori relativi al confronto tra il Corso di Studi ed i valori di riferimento medi nazionali

Tipo CDS	Classe	Nome Corso	Sede	iC06_26 occupazione a un anno dalla laurea					iC10 % di CFU acquisiti all'estero					iC16 40 CFU acquisiti al I anno					iC22 % di laureati in corso					iC14* % abbandono					N° indic. "critici" (gialli)	N° indic. "soddisfacenti" (verdi)
				IND 2019	IND nazionale 2019	Rapporto 2019 %	IND nazionale 2017	Variazione 2019-2017	IND 2018	IND nazionale 2018	Rapporto 2018 %	IND nazionale 2016	Variazione 2018-2016	IND 2018	IND nazionale 2018	Rapporto 2018 %	IND nazionale 2016	Variazione 2018-2016	IND 2018	IND nazionale 2018	Rapporto 2018 %	IND nazionale 2016	Variazione 2018-2016	IND 2018	IND nazionale 2018	Rapporto 2018 %	IND nazionale 2016	Variazione 2018-2016		
LM	LM-30	Ingegneria Energetica e Nucleare	PA	100.0%	84.5%	118.4%	0.751	9.4%	1.2%	5.1%	24.1%	5.1%	0.0%	51.4%	52.7%	97.5%	0.468	5.8%	15.6%	40.7%	38.4%	40.7%	0.0%	100.0%	97.4%	102.7%	97.4%	0.0%	2	1