



Politecnico di Bari

VERBALE DEL SENATO ACCADEMICO

Costituito ai sensi dell'art. 12 dello Statuto del Politecnico, emanato con D.R. n. 128 del 19 aprile 2012

N. 05-2017



Seduta del 02 marzo '17



Il giorno 2 marzo 2017, alle ore 15.00, a seguito di convocazione via mail del 27 febbraio 2017, si è riunito, presso la Sala Consiglio, il Senato Accademico di questo Politecnico per discutere sul seguente

ORDINE DEL GIORNO:

- 1) Audizioni Corsi di Laurea del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica (DICATECh)

	PRESENTE	ASSENTE GIUSTIFICATO	ASSENTE
Il Senato Accademico è così costituito:			
Prof. Eugenio DI SCIASCIO Magnifico Rettore, Presidente	◇		
Prof.ssa Loredana FICARELLI Prorettore vicario		◇	
Dott. Crescenzo Antonio MARINO Direttore Generale	◇		
Prof. Saverio MASCOLO Direttore Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione	◇		
Prof. Giorgio ROCCO Direttore Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura		◇	
Prof. Umberto FRATINO Direttore Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica	◇		
Prof. Giuseppe MONNO Direttore Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management	◇		
Prof. Giuseppe IASELLI Professore ordinario (Aree CUN 01,02,03)	◇		
Prof. Giuseppe PASCAZIO Professore ordinario (Area CUN 09)		◇	
Prof. Mario Daniele PICCIONI Professore ordinario (Area CUN 08)	◇		
Prof. Anna Bruna MENGHINI Professore associato	◇		
Prof. Mario BINETTI Professore associato	◇		
Prof. Roberto SPINA Professore associato	◇		



Politecnico di Bari

Dott. Michele MONTEMURRO Ricercatore	◇		
Dott. Silvano VERGURA Ricercatore	◇		
Ing. Giovanni CARAMIA Rappresentante personale tecnico, amministrativo e bibliotecario	◇		
Sig. Antonello FORTUNATO Rappresentante personale tecnico, amministrativo e bibliotecario		◇	

Alle ore 15.00 nella sala videoconferenza sono presenti: il Rettore, il Direttore generale con funzioni di segretario verbalizzante ed i componenti: Binetti, Caramia, Fratino, Iaselli, Mascolo, Menghini, Monno, Montemurro, Piccioni, Spina e Vergura.

Assiste, per coadiuvare il Direttore Generale, nelle sue funzioni di Segretario verbalizzante, a norma dell'art. 9, comma 1 del "Regolamento di funzionamento del Senato Accademico", il sig. Giuseppe Cafforio e la dott.ssa Vaccarelli.

Il Presidente, accertata la presenza del numero legale dei componenti e, quindi, la validità dell'adunanza, dichiara aperti i lavori del Senato Accademico.

Alla riunione intervengono, oltre ai componenti del Senato Accademico, i Coordinatori dei Corsi di Studio oggetto di audit, i rappresentanti del PQA e i docenti titolari di insegnamenti erogati nei citati corsi di laurea.



Audizioni Corsi di Laurea del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica (DICATECh)

Il Rettore informa i presenti sulle motivazioni che lo hanno indotto a intraprendere tale iniziativa di ascolto dei CdS e le finalità che il Senato intende raggiungere a seguito delle audizioni. Riferisce, quindi, degli esiti di quella già condotta sui corsi di studio del DEI e del DMMM, soffermandosi sulle principali criticità riscontrate e sulle azioni di miglioramento effettuate nell'ambito di tali CdS, alcune delle quali sono risultate meritevoli di attenzione e, pertanto, saranno sottoposte al PQA e al NUV, quali *best practice* per gli altri corsi di studio dell'ateneo.

Tanto premesso, il Rettore invita i Coordinatori dei corsi di studio a relazionare in ordine all'andamento del Cds, commentando sia i Report prodotti dall'Ufficio AQ (**allegato n. 1**), sia i dati autonomamente prodotti dal CdS, rinvenienti dai Rapporti di Riesame e dalle Relazioni delle CPDS, o da indagini *ad hoc* effettuate dallo stesso coordinatore.

Sono, quindi, invitati ad intervenire, nell'ordine:

- 1) La prof.ssa Rita Greco, Coordinatore del corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (Classe L-7).
- 2) Il prof. Umberto Fratino, per il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Ambiente (Classe L-7).
- 3) Il prof. Cesare Verdoscia, Coordinatore del Corso di Laurea in Ingegneria Edile (Classe L-23).

I principali indicatori considerati sono:

- a) andamento del numero di esami superati per gli insegnamenti ritenuti "critici";
- b) abbandoni;
- c) tasso di laurea e tempo medio di laurea
- d) requisiti di trasparenza (pubblicazione programma d'insegnamento e calendari esami).

I coordinatori provvedono, quindi, a descrivere le criticità principali dei rispettivi CdS, identificando le cause e illustrando le azioni messe in atto dal Cds o dal Dipartimento e le iniziative con le quali intendono continuare nell'azione di monitoraggio.

Il **Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale** registra una drastica contrazione delle immatricolazioni, passando da 364 immatricolati nell'a.a. 2011/2012 a 130 nell'a.a. 2016/2017, con un decremento nell'a.a. 2016/2017 del 23% rispetto all'a.a. 2015/2016.

Tale contrazione è imputabile a diversi fattori, sia di natura esogena, ma anche determinata da fattori endogeni al Corso di Studio.

La crisi dell'intera area dell'ingegneria civile a livello nazionale ha impattato notevolmente su tutti i pari corsi della Classe L-7, con ricadute negative maggiormente accentuate negli Atenei del meridione, in termini sia di ingresso, sia di occupabilità.

Il corso di ingegneria civile e ambientale, storicamente presente nel Politecnico di Bari, è stato decisamente revisionato a partire dall'a.a. 2011/2012 passando da 4 percorsi (due a presso la sede di Bari, uno a Taranto e l'altro a Foggia) e due soli curricula di Bari (civile e ambientale) nell'a.a. 2015/2016. Esso, inoltre, conserva

una impostazione molto classica, con presenza di un notevole numero di CFU attribuiti alla materie di base al I anno e molto generalista, poi, nelle discipline caratterizzanti. Infatti, solo a partire dal II anno vengono sviluppati temi tipici dell'ingegneria civile che spaziano dalle strutture, ai trasporti, alla geotecnica e all'idraulica. Temi che, in maniera specialistica sono successivamente approfonditi nella magistrale di ingegneria civile in distinti percorsi. Dall'altra parte, il curriculum di Ambientale soffre della scarsa differenziazione nei contenuti delle discipline rispetto a al curriculum di civile (in molti casi le discipline sono mutate, anche se i contenuti dell'uno e dell'altro profilo richiederebbero lo sviluppo di contenuti diversi).

Ciò, causa una certa indeterminatezza dell'identità dell'ingegnere triennale che, sino al III anno, non ha una chiara percezione del ruolo della figura professionale di riferimento. Inoltre, molti studenti non sono motivati o hanno una scarsa consapevolezza della scelta effettuata. Tutto questo concorre ad alimentare il numero consistente di abbandoni delle coorti (45% di abbandoni per la coorte 2014 osservata al termine della durata normale del CdS, in media oltre il 40% nelle tre coorti considerate) e di quello al I anno (in media 27% fino alla coorte 2014).

La situazione registra un debole miglioramento con riguardo agli abbandoni al I anno (20,24% per la coorte 2015, rispetto ad una media del 27% delle coorti precedenti), tuttavia l'indagine ad hoc condotta dalla coordinatrice del CdS non ha rilevato mode significative, tali da poter mirare più efficacemente le azioni correttive, non essendo imputabili a cause ben specifiche ma piuttosto ad altri fattori di natura personale.

Il Corso di Studio e, più in generale, il Dipartimento, hanno intrapreso una serie di iniziative che spaziano dalla comunicazione al tutorato e al monitoraggio mirato delle carriere degli studenti, come meglio illustrati nella presentazione allegata (**Allegato n. 2**).

La coordinatrice riferisce che sono in corso confronti con i docenti, attraverso commissioni didattiche di corso di studio, per valutare una riprogettazione generale del corso e, in particolare, le ipotesi al vaglio prevedono, oltre ad una generale revisione dei programmi, anche la rivisitazione dei progetti previsti all'interno di alcuni insegnamenti caratterizzanti del III anno del corso che, se da un lato sono fortemente richiesti dagli studenti in quanto più formativi rispetto alla professione dell'ingegnere civile e ambientale, dall'altro richiedono un carico di lavoro non sempre commisurato ai CFU della disciplina, con conseguente accumulo di ritardo nel conseguimento del titolo. L'idea sarebbe quella di "spostare" tali attività progettuali nell'ambito di laboratori di tesi o come discipline a scelta.

Complessivamente, sebbene le criticità riscontrate siano abbastanza importanti, si ravvisa un miglioramento in tutti gli indicatori di performance nell'ultima coorte rispetto al passato, soprattutto per quel che riguarda l'abbandono al I anno, al numero medio CFU acquisiti al I anno (21,20 CFU per la coorte 2015 rispetto ad una media di 18 CFU circa per le coorti dal 2011 al 2014), inattivi al I anno (26% della coorte 2015, rispetto al 35% medio delle coorti fino al 2014).

Altro Corso della Classe L-7 attivo presso il Dicatech è **il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Ambiente** corso fortemente voluto dal territorio di riferimento, istituito nell'a.a. 2015/2016. Esso è il corso del DICATECH che presenta le più importanti criticità, alcune proprie dell'Area civile, altre, invece determinate dalla concomitanza di più fattori, tra i quali:

- a) difetto di progettazione e scarsa differenziazione di tale percorso rispetto al corso di laurea in ingegneria civile e ambientale che ne determina anche uno scarso appeal;



- b) scelta non sempre consapevole e scarsa motivazione degli studenti
- c) presenza di docenti non fidelizzati
- d) problemi infrastrutturali e logistici della sede tarantina

Il Rettore ritiene doveroso un confronto con i docenti del CdS e con i rappresentanti del territorio, oltre che un ripensamento generale sul corso che già ha ottenuto un accreditamento condizionato.

Anche il **Corso di Ingegneria Edile** ha risentito della crisi congiunturale del settore dell'edilizia in riferimento alle immatricolazioni, che subiscono una perdita del 25% circa nell'a.a. 2016/2017 rispetto all'a.a. 2011/2012. Tuttavia, il calo si è arrestato e negli ultimi tre anni accademici gli immatricolati si assestano intorno ai 100 studenti.

Il tasso di abbandono osservato al termine della durata normale del CdS è abbastanza elevato, pari in media al 34% per tutte le coorti considerate, mentre il tasso di abbandono al I anno è stato mediamente del 21% fino alla coorte 2014, mentre, per la coorte 2015 si assesta poco al di sotto del 15%.

Le criticità sono le stesse di quelle rilevate per il corso di laurea in Ingegneria civile e ambientale anche se assolutamente in linea con gli altri corsi della Classe L-23 a livello nazionale, con buoni riscontri anche in termini di soddisfazione dei laureati, il 63% dei quali si iscriverebbero nuovamente al CdS. Inoltre, il Corso ha fatto registrare netti miglioramenti in tutti gli indicatori.

Anche il corso di Ingegneria Edile ha avviato una serie di incontri con i docenti e con la componente studentesca per cercare di mitigare alcune criticità del corso. Il coordinatore, in questa sede, propone una generale rivisitazione dei programmi che dovranno essere più centrati vero lo studente e orientati alla figura professionale di riferimento, piuttosto che verso il docente, rischiando in tal modo di essere molto autoreferenziali. A tal fine, egli propone l'adozione di una Scheda di Valutazione (**Allegato n. 3**) del corso, come strumento di autoanalisi e di definizione condivisa con gli studenti del carico di lavoro dell'insegnamento. La scheda, compilata sia dal docente sia dallo studente, rappresenta uno strumento utile per verificare l'esatta rispondenza tra quanto dichiarato dal docente e quanto percepito dagli studenti. Il Rettore, riconoscendo la validità della proposta, ritiene che essa possa essere condivisa anche con gli altri CdS e rappresentare una *best practice*.

Il Coordinatore informa poi che l'idea di fondo che il CdS intende perseguire è quella di rivisitare il progetto formativo orientandolo verso la concezione del Building Information Modeling (BIM) che richiede l'uso di diverse metodologie didattiche di apprendimento.

Inoltre, il CdS ha proposto l'adozione di un questionario da somministrare alle aziende ospitanti i tirocinanti, così da avere validi feedback in merito all'adeguatezza della figura professionale che il corso ha progettato ai fabbisogni attesi dal mondo del lavoro.

Per la specifica iniziativa il Rettore invita il coordinatore a volersi coordinare con il Delegato al Placement già impegnato in azioni con le medesime finalità.

Anche per i Corsi di Laurea del Dicattech si riscontrano le stesse criticità degli altri corsi esaminati con riguardo all'andamento degli esami. Anche qui si assiste ad una variabilità nelle performance dei diversi insegnamenti anche dello stesso anno, difficoltà nel superamento delle discipline di base, presenza di



insegnamenti che diventano “colli di bottiglia” e ad una gestione dei piani di studio degli studenti che non sempre risponde all’architettura dei manifesti.

In sintesi, quindi, le soluzioni proposte per gli altri corsi di studio sono perfettamente mutuabili anche per tali corsi di studio.

Al termine di queste audizioni dei corsi di laurea dell’area dell’ingegneria è possibile tratte le prime considerazioni che saranno sottoposte al Senato Accademico e condivise con il Presidio di Qualità di Ateneo e con il Nucleo di Valutazione per l’adozione di misure idonee a superare le criticità comuni a tutti i corsi di studio.

La seduta è sciolta alle ore 18.30.

Il Segretario verbalizzante
f.to Dott. Crescenzo Antonio Marino

Il Presidente
f.to Prof. Ing. Eugenio Di Sciascio

Il Segretario verbalizzante
Dott. Crescenzo Antonio Marino

