Politecnico di Bari

Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica

Corso di Laurea Magistrale in

Ingegneria Civile (LM23)

Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Redatta in ottemperanza alle disposizioni dell'ANVUR ed alle linee guida del Presidio di Qualità del Politecnico di Bari

Anno 2019

Indice

PARTE GENERALE 3
Composizione della Commissione Paritetica del DICATECh e sintesi delle attività del 2019 4
PARTE SPECIFICA PER I CDS 8
1. VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE ATTIVITA' DI EROGAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRI A,B C DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017) 8
1.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE 8
Attività di Internazionalizzazione del CdL Magistrale in Ing. Civile 13
1.2. PROPOSTE 18
2. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO (QUADRO D DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017) 19
2.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE 19
2.2 PROPOSTE 23
3. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017) 23
3.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE 23
3.2 PROPOSTE 24
4. *VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (PARTE FACOLTATIVA)* 26
4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE 26
Consultazione parti interessate 29
4.2 PROPOSTE 31
5. *VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (PARTE FACOLTATIVA)* 32
5.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE 32
5.2 PROPOSTE 34
6. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017) 34
6.1 ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO 34

PARTE GENERALE

Denominazione del Corso di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Civile

Classe : Classe: L-23 - Classe delle Lauree in Ingegneria Civile

Sede : Politecnico di Bari

Dipartimento: DICATECh

Primo anno accademico di attivazione: 2011

Composizione della Commissione Paritetica del DICATECh e sintesi delle attività del 2019

La composizione della CPDS del DICATECh fino a novembre 2019 è stata la seguente.

Componente docente

Prof. Umberto Fratino (Direttore del DICATECh-Presidente CPDS)

Prof. Giancarlo Chiaia

Prof. Francesco Iannone

Prof. Cesare Verdoscia

Prof. Gian Paolo Suranna (Coordinatore dei lavori della CPDS)

Componente studentesca

Sig. Antonio Botticelli (studente del CdL in Ing. Edile)

Sig.ra Simona Costantino: (studente del CdLM in Ing. dell'Ambiente e del Territorio,)

Sig.ra Lucia De Colellis (studente del CdL in Ing. Civile e Ambientale)

Sig. Attilio Ranieri: (studente del CdLM in Ing. dei Sistemi Edilizi) Vicepresidente della CPDS.

Sig.ra Roberta Ursi: studente del CdLM in Ing. Civile)

Nella riunione del 18 novembre 2019 la CPDS ha preso atto del fatto che due componenti della CPDS, lo Studente Attilio Ranieri e la Studentessa Simona Costantino, sono decaduti dalla loro condizione di rappresentanti, e non possono fare più parte della commissione. La composizione della CPDS è stata quindi reintegrata con DD 168/2019 del 22 novembre 2019 *con i seguenti nominativi:*

Sig. Claudio Lepore studente del CdL in Ing. Civile e Ambientale

Sig. Mergim Spahiu studente del CdL in Ing. Edile

Oltre ai ruoli previsti dallo Statuto (il ruolo di Vicepresidente affidato ad un rappresentante della componente studentesca) l'organizzazione dei lavori della CPDS del DICATECh prevede che ogni docente sia affiancato per le attività da uno studente seguendo, per quanto possibile, l'affinità del CdS. In particolare, i sotto-gruppi di lavoro docente-

studente/i individuati operano in parallelo sui seguenti raggruppamenti di CdS: Ing. Civile Ambientale (LT), Ing. Civile (LM), Ing. dell'Ambiente e del Territorio (LM), Ing. dell'Ambiente (LT TA), Ing. Edile (LT), Ing. dei Sistemi edilizi (LM).

Sono stati consultati, al fine di ottenere un quadro sufficientemente chiaro dell'andamento del Corso di Laurea anche i Coordinatori dei CdS erogati dal DICATECh.

Per quanto concerne il grado di internazionalizzazione dei corsi è stata consultato il Coordinatore Erasmus per l'area Civile e Ambientale, Prof.ssa Francesca De Serio e, per l'area Edile Prof. Francesco Fiorito. Per quanto concerne il servizio di peer-tutoring è stata consultata la referente dipartimentale Prof. Daniela Malcangio. In merito alle attività di orientamento è stata consultata la Prof.ssa Claudia Vitone nella sua qualità di Delegato del Rettore per le attività di orientamento.

Sono stati consultati inoltre con attenzione alle rispettive prerogative ed esclusivamente al fine di ottenere opportuni chiarimenti e proposte procedurali, il Presidente del Presidio di Qualità del Politecnico di Bari e i rappresentanti del DICATECh in PQA.

Nel corso del 2019, la Commissione Paritetica si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa relazione, operando come segue:

Anno 2019

- 28 gennaio 2019. Revisione delle relazioni della CPDS 2018 alla luce dei commenti del PQA e della cabina di regia. Delibera sull'inoltro ai docenti delle schede individuali di valutazione.
- 17 maggio 2019. Offerta didattica del DICATECh per l' A.A. 2019/2020 nella riunione si è espresso parere positivo su tutte le bozze di Manifesto 2019/2020 relative ai Corsi di Studio di seguito elencati: L7 Ingegneria Civile e Ambientale; L23 Ingegneria Edile; L7 Costruzioni e Gestione Ambientale e Territoriale; LM23 Ingegneria Civile; LM35 Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio; LM 24 Ingegneria dei Sistemi Edilizi.

- 18 novembre 2019. Individuazione del Vicepresidente (Studentessa De Colellis) calendario delle riunioni, organizzazione dei lavori, avvio dei lavori di redazione delle relazioni 2019.
- 3 dicembre 2019. Verifica dello stato di avanzamento della redazione delle relazioni annuali. Discussione sugli esiti dell'analisi dei questionari.
- 17 dicembre 2019. Finalizzazione della versione delle relazioni annuali da caricare sullo sharepoint entro il 31 dicembre 2019.

Anno 2020

- 28 gennaio 2020. Revisione delle relazioni alla luce dei commenti riportati nel documento di *audit* dell'ufficio AQ. Delibera sull'inoltro ai docenti delle schede individuali di valutazione.

Ulteriori incontri e attività condotte nel 2019

La CPDS, per il tramite del Coordinatore dei Lavori, ha esposto le risultanze dell'analisi condotta nel 2018 nel corso del Consiglio di Dipartimento del 21 febbraio 2019, discutendo, in contradditorio con l'Assemblea di punti di forza e criticità dei diversi Corsi di Studio. Si faccia riferimento al relativo verbale per ulteriori approfondimenti.

Oltre alle riunioni programmate, la CPDS ha partecipato nel corso del 2019 a svariati incontri di formazione in vista della visita della Commissione Esperti di Valutazione che ha avuto luogo dal 21 al 24 maggio 2019, condividendo le informazioni raccolte. In particolare, limitatamente agli incontri ufficiali:

11 aprile 2019: incontro del personale coinvolto nella visita CEV con il Rettore, il Presidente del PQA, il delegato CdR AVA per il Politecnico (prof. Fatiguso), il Coordinatore del Nucleo di Valutazione, il delegato MCQ&S Prof. Michele Dassisti al fine di coordinare le attività pre-visita.

17-18 aprile 2019 partecipazione al corso tenuto dal Prof. Tronci "Le procedure di Accreditamento nelle Università".

7 maggio 2019 incontro, tenuto presso la sede di Taranto del Politecnico di Bari, al quale hanno partecipato tutti gli attori del sistema di qualità del DICATECh il

Presidente del PQA, il delegato CdR AVA per il Politecnico (prof. Fatiguso), il delegato MCQ&S Prof. Michele Dassisti, incontro mirato all'allineamento della documentazione ed ad un audit interno relativo sui potenziali punti di attenzione della CEV in corso di visita.

17 maggio 2019 incontro a margine della riunione della CPDS presso la Direzione del DICATECh mirato all'approfondimento della documentazione presentata alla CEV.

22 maggio 2019 La CPDS, al completo ha partecipato alla giornata di visita che la sottocommissione CEV ha dedicato alla sede di Taranto del Politecnico (con particolare riguardo allo slot interamente dedicato alla intervista della commissione paritetica del DICATECh).

PARTE SPECIFICA PER I CDS

Da compilare per ciascun Corso di studio oggetto di valutazione

1. VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE ATTIVITA' DI EROGAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRI A,B C DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

1.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

A questo proposito la Direzione Qualità e Innovazione-Settore controllo di gestione e miglioramento continuo della didattica e della ricerca ha fornito attraverso lo Sharepoint del PUQ&S alla Commissione Paritetica Docenti-Studenti del DICATECh i dati che riguardano i questionari che ogni studente è tenuto a compilare on-line preliminarmente alla prima prenotazione ad un esame sul sistema ESSE3, e si riferiscono ai corsi tenuti nell'anno accademico 2018-2019.[1]

Al fine di non appesantire eccessivamente la presente relazione, i dettagli sulla somministrazione on line del questionario agli studenti, con le relative domande, sono stati caricati sullo Sharepoint in un file separato. Il file è reperibile a questo link, assieme alle modalità di elaborazione del questionario proposte dal PQA e impiegate dalla CPDS per l'analisi.

La CPDS ha preso atto di una doppia modalità di rilevazione della opinione degli studenti per l'AA 2018/2019, è stata avviata, in fase sperimentale per una rilevazione in aula con modalità cartacea. Tale modalità non sostituisce quella on-line, che è avvenuta secondo le modalità e i tempi consueti. **Si rimarca che, su indicazione dell'ufficio AQ per l'anno 2019, l'analisi è stata limitata ai questionari somministrati online**. **La CPDS del DICATECh aveva infatti suggerito fortemente al PQA di porre in atto ogni precauzione al fine di separare il dato di opinione degli studenti riveniente da entrambe le rilevazioni (on-line e cartacea).**

I dati sono stati analizzati dalla CPDS seguendo le modalità univoche di elaborazione dei risultati della rilevazione per tutte le CPDS proposte dal Presidio di Qualità (anno 2019). I risultati delle elaborazioni 2019 sono stati caricati sullo sharepoint PUQS e confrontati con i risultati ottenuti nel 2018 riportati a questo link.

[1] *All'*url indicato *selezionare AA 2018/2019, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica, Corso di Laurea LT16 Ingegneria Civile e Ambientale.*

È stata valutata, per gli insegnamenti inerenti al Corso di Laurea Magistrale in Ing. Civile la frequenza degli insegnamenti. Si riportano sinteticamente i risultati ottenuti. La mediana degli studenti frequentanti è del 79%, quindi piuttosto elevata; tuttavia si evidenzia che i due insegnamenti di “Meccanica dei Geomateriali” e “Geotecnica computazionale” mostrano una percentuale di frequentanti pari al 50%, quindi inferiore alla soglia di attenzione fissata al 55%. Le azioni da intraprendere a riguardo sono riportate nel paragrafo conclusivo di questa sezione, sebbene la CPDS fa notare come entrambi gli insegnamenti citati siano contenuti nel curriculum Geotecnica, il cui numero di iscritti è, ad oggi abbastanza basso. Alla luce di ciò è sicuramente da ridimensionare l’allarme in merito alla frequenza, rispetto al problema, molto più importante, di recuperare un numero di iscrizioni significativo a tale curriculum.

In merito alla percentuale di risposte “frequenza poco utile ai fini della preparazione dell’esame” le percentuali sono migliorate rispetto a quelle degli anni precedenti, riducendosi ad una percentuale massima del 3%, pertanto si può concludere come la frequenza sia ritenuta estremamente utile dalla totalità degli studenti.

Passando invece alle valutazioni sugli altri quesiti del questionario, la metodologia di elaborazione proposta dal PQA è stata applicata. Si riportano sinteticamente i risultati ottenuti per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile. Sono stati esclusi dalla elaborazione statistica gli insegnamenti che riportano un numero di questionari on-line compilato inferiore a 10.

MEDIANA FREQUENTANTI	79%													
SOGLIA ATTENZIONE FREQUENTANTI	55%											MEDIANA DELLA MEDIA		90%
SOGIA ATTENZIONE NON RITENENTI UTILE FREQ.	10%											SOGLIA DI ATTENZIONE		63%
SOGLIA ATTENZIONE RISPOSTE POSITIVE	60%											CORSO DI ECCELLENZA		
SOGLIA CRITICITA' RISPOSTE POSITIVE	40%													

DISCIPLINA	FREQUENTANTI	RITENGONO NON UTILE LA FREQUENZA	IDONEITA' CONOSCENZE INIZIALI	PROPORZIONE CARICO DI STUDIO E CREDITI	ADEGUATEZZA MATERIALE DIDATTICO	CHIAREZZA MODALITA' ESAME	RISPETTO ORARI DELLE LEZIONI	IL DOCENTE MOTIVA GLI STUDENTI	CHIAREZZA DEL DOCENTE	UTILITA' ATTIVITA' INTEGRATIVE	COINCIDENZA TRA IL PROGRAMMA E QUANTO ILLUSTRATO SUL WEB	DISPONIBILITA' SPIEGAZIONI	INTERESSE PER LA MATERIA	MEDIA VALUTAZIONI POSITIVE
IDROLOGIA	86%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
MISURE E MODELLI IDRAULICI	79%	0%	100%	83%	96%	96%	95%	100%	100%	95%	100%	96%	96%	96%
FONDAMENTI DI TRASPORTI	74%	0%	91%	96%	92%	95%	100%	99%	99%	97%	100%	99%	85%	96%
IDRAULICA II	79%	0%	96%	83%	96%	96%	95%	100%	100%	95%	100%	96%	96%	96%
TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI - Mod. 2	72%	0%	85%	96%	94%	98%	100%	100%	100%	96%	100%	97%	86%	95%
SICUREZZA STRADALE	86%	0%	77%	73%	100%	100%	84%	100%	100%	100%	100%	91%	100%	93%
GESTIONE DE ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASP	92%	0%	88%	85%	85%	96%	96%	96%	96%	92%	92%	96%	100%	93%
IDROLOGIA DI BACINO	74%	1%	84%	79%	74%	98%	100%	100%	99%	91%	100%	99%	85%	92%
VULNERABILITA' STRUTTURALE DEGLI EDIFICI ES	91%	0%	100%	71%	94%	88%	97%	90%	94%	87%	97%	91%	97%	91%
TECNICA DELLE COSTRUZIONI II	82%	0%	73%	55%	91%	100%	100%	94%	94%	78%	100%	100%	100%	90%
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI II	83%	0%	81%	45%	83%	95%	100%	100%	100%	91%	100%	95%	93%	89%
TEORIA E PROGETTO DI PONTI	73%	5%	82%	59%	82%	100%	94%	94%	94%	75%	94%	100%	100%	88%
COSTRUZIONI DI STRADE, FERROVIE E AEROPOR	75%	0%	80%	80%	70%	95%	100%	73%	73%	93%	93%	90%	100%	86%
COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA	81%	0%	81%	80%	83%	78%	93%	90%	80%	88%	96%	83%	94%	86%
FONDAZIONI	70%	2%	83%	48%	75%	84%	95%	92%	84%	87%	97%	88%	84%	83%
CANTIERI DI INFRASTRUTTURE VIARIE	75%	0%	77%	73%	80%	50%	89%	98%	96%	91%	91%	82%	82%	83%
IRRIGAZIONE E DRENAGGIO	100%	0%	75%	88%	69%	94%	100%	69%	50%	88%	88%	88%	94%	82%
INGEGNERIA DEL TERRITORIO (MODULO A)	69%	6%	81%	88%	75%	85%	92%	73%	77%	81%	91%	84%	66%	81%
MECCANICA DELLE STRUTTURE E METODI COMP	81%	3%	81%	84%	56%	72%	77%	65%	69%	85%	69%	63%	94%	74%

Quadro sinottico delle percentuali delle valutazioni positive ricevute per gli insegnamenti del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (AA 2018-2019). In rosso sono formattate le celle relative a soglia di criticità superata; in giallo le celle relative a soglia di attenzione superata; in blu insegnamenti con valutazioni dell'indicatore Med_ins superiore o uguale a 85% (si vedano le linee guida PQA 2019).

Sono state riscontrate, come evidente dalla tabella, alcune risposte sopra la soglia di attenzione ed alcune criticità. In particolare, si rileva qualche criticità anche in merito all'aspetto "Proporzione carico di studio e crediti" dalla valutazione dei questionari per le materie "Scienza delle Costruzioni 2", "Tecnica delle Costruzioni 2 e Teoria e progetto di Ponti", e "Fondazioni".

È stato calcolato, come indicato dal PQA, l'indicatore MED_ins, calcolato come il valor medio delle percentuali di risposte positive dell'insegnamento. Tale indicatore MED_ins viene assunto come indice della qualità globale dell'insegnamento stesso. È stata inoltre calcolata la mediana dei valori dei diversi MED_ins (Mediana_MED_CdS) per gli insegnamenti del CdS. Al fine di evidenziare eventuali criticità, per ogni insegnamento il valore medio MED_ins è stato confrontato con la Mediana_MED_CdS del corso di studi, precedentemente calcolata. L'indicazione di attenzione globale relativa all'insegnamento è stata fissata ad uno scostamento tra i due indicatori (in senso negativo) maggiore del 30% che per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile rappresenta una soglia

del 63%. Analizzando la media delle risposte positive, per il Corso di Laurea Magistrale di Ingegneria Civile, non vi sono insegnamenti con situazione critica.

La CPDS fa presente come, seguendo la nuova indicazione del PQA (*Si considera l'insegnamento di eccellenza se il valore di Med_ins è superiore o uguale a 85%*) ben 14 insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Ing. Civile su 19 superino tale soglia. Nel valutare positivamente tale soglia, la CPDS suggerisce al PQA di affinare tale criterio con l'obiettivo di renderlo leggermente più stringente.

Come ogni anno, la CPDS inoltrerà personalmente ai singoli docenti una elaborazione dei risultati della valutazione da parte degli studenti, evidenziando altresì nella e-mail di accompagnamento, ove presenti, le eventuali criticità o aspetti meritevoli di attenzione sollevati dagli studenti, sollecitando i docenti ad una riflessione su tali punti, in particolare sugli aspetti inerenti alla proporzione carico di studio e crediti sollevata per alcuni insegnamenti.

. Al fine di chiarire il modus operandi della CPDS del DICATECh senza appesantire la presente relazione, si fa riferimento alla lettera di accompagnamento inviata ai docenti dei corsi del DICATECh relativa agli insegnamenti tenuti nell'AA 2017/2018 e ad un esempio della scheda di elaborazione approntata dalla commissione per ogni singolo docente, sulla base dei dati ricevuti dall'ufficio AQ.

Attività di tutorato

Il CdS ha istituito anche per quest'anno, in linea con quanto programmato nel riesame precedente il servizio di Tutorato, mirato a orientare e assistere gli studenti nel loro percorso, renderli attivamente partecipi del processo formativo, aiutarli a rimuovere gli

eventuali ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi e assisterli nelle loro scelte formative. Come riportato dal Coordinatore del CdS, l'azione di tutoraggio lascia ciascuno studente libero di scegliere un riferimento specifico tra i docenti degli insegnamenti previsti dal proprio piano di studio. Inoltre, gli studenti che prima dell'immatricolazione devono recuperare debiti mediante l'iscrizione a corsi liberi, possono rivolgersi a quattro docenti che sono stati individuati, in seno al Gruppo di Gestione, come rappresentanti di ciascun percorso curriculare. Gli stessi docenti scelti dagli studenti come riferimento, inoltre, possono essere di supporto addizionale agli studenti in occasione dell'apertura delle finestre temporali relative alla definizione dei piani di studio individuali e degli esami a scelta. La CPDS ritiene questo un modello condivisibile delle attività di tutoraggio da parte dei docenti (coaching) e lo evidenzia come pratica potenzialmente condivisibile dagli altri corsi di Laurea del DICATECh.

Attività di Internazionalizzazione del CdL Magistrale in Ing. Civile

Il DICATECh ha, nel corso degli anni, sviluppato una elevata propensione alla internazionalizzazione. Il DICATECh può contare su due Coordinatori per l'Internazionalizzazione (nel seguito C.I.): la Prof.ssa Francesca De Serio per l'area Civile e Ambientale (laurea triennale e magistrale) ed il Prof. Francesco Fiorito per l'area di Ing. Edile (laurea triennale e magistrale)

Gli studenti sono costantemente informati sulle possibili opportunità: tutte le informazioni relative ai nuovi bandi di mobilità vendono diffuse via email e su tutte le piattaforme online (primariamente: pagina Facebook del Politecnico di Bari, front-page del sito web del Politecnico (www.poliba.it) e delle relazioni internazionali (http://www.poliba.it/it/ateneo/relazioni-internazionali), pagina web del DICATECh, piattaforme e-learning, pagine web delle associazioni studentesche, ecc.). Gli studenti

stranieri vengono aiutati nella pianificazione della mobilità anche attraverso le indicazioni riportate nella pagina web dedicata - http://www.poliba.it/didattica/how-apply-politecnico-di-bari.

Principali attività di internazionalizzazione del DICATECh

Il DICATECh eroga (data di stipula 14 maggio 2015) una delle sette double degrees, percorsi di studio congiunti con università estere offerte dal politecnico di Bari in accordo con l'Università di Siviglia. Di quest'attività si farà menzione più estesa nelle relazioni 2019 dei corsi di Laurea in Ing. Edile ed Ingegneria dei Sistemi Edilizi. Una sintesi degli aggiornamenti 2019 relativi alla double degree del DICATECh è riportata in questo documento.

In merito alla mobilità *outgoing* ed *incoming* è stata condotta una indagine dalla CPDS in collaborazione con i responsabili del DICATECh (Proff. De Serio e Fiorito) e l'ufficio relazioni internazionali. Rispetto alle relazioni 2018, quest'anno si è deciso di riportare, oltre alla risposta degli studenti del DICATECh ai diversi bandi di mobilità Erasmus (studio, tesi e tirocinio), una informazione sulla mobilità studentesca effettiva condotta nel corso dell'AA 2018-2019 e chiusa con relativa firma del modulo di riconoscimento crediti. I risultati complessivi per i corsi di Laurea del DICATECh sono stati riportati in una tabella complessiva reperibile a questo link.

Per quanto riguarda il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile i crediti conseguiti all'estero sono riportati nella seguente tabella.

Mobilità OUTGOING STUDENTI

sono riportati qui i crediti conseguiti all'estero
e riconosciuti, avendo chiuso la mobilità con relativo modulo riconoscimento crediti

(da 1 ottobre 2018 a 30 settembre 2019)

	Studenti in effettiva mobilità LM 23 (Laurea Magistrale in Ingegneria Civile)	N. tot crediti conseguiti all'estero LM 23
mobilità per studio aa 2018-19		
bando KA 103	**19**	716,5
bando KA 107	**2**	28
mobilità con bandi tirocinio aa 2018-19	**12**	104
mobilità per bandi tesi aa 2018-19	**2**	45

A fronte di una risposta al bando considerevole (77 domande in tutto per gli studenti del corso di laurea magistrale sui diversi bandi) alla data odierna ben trentacinque studenti, nel corso dell'AA 2018-2019 hanno effettuato l'attività prevista chiudendola con l'ottenimento del relativo modulo di riconoscimento crediti. Due studenti del CdL hanno completato la mobilità per la Tesi. Il totale dei crediti riconosciuti dagli studenti del CdL magistrale in Ingegneria Civile è stato di ben 894 crediti, decisamente considerevole, anche tenuto conto del numero degli studenti in uscita.

La CPDS, nell'esprimere per l'anno 2019 un giudizio più che positivo sulle attività di mobilità internazionale degli studenti del CdL magistrale in Ingegneria Civile, auspica una ulteriore azione di sensibilizzazione specifica della popolazione studentesca del Corso di Laurea Magistrale mirata ad incrementare il numero di studenti in uscita.

La CPDS fa notare, in merito alle attività di internazionalizzazione del DICATECh, che un notevole numero di docenti del DICATECh (tredici docenti) ha effettuato attività di insegnamento all'estero attraverso le azioni Erasmus KA 107 (la principale) o Erasmus KA 103 o TUCEP. Le università estere interessate sono l'Università di Belgrado (Serbia), l'università di Tirana, l'università di Praga, la Åbo Akademi University Finlandia la Novosibirsk State Universiy, l'università di Belgrado, l'università di Novi Sad e la Universidad de Cantabria (Santander).

Purtroppo, ancora limitato, sebbene non nullo, il numero di studenti in mobilità incoming per il DICATECh (11 studenti in mobilità incoming, 2 in mobilità durante il dottorato di ricerca ed il numero di docenti ai quali è stata attribuita una *visiting professorship* per l'AA 2018-2019 (quattro unità).

Indagine sui metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti attraverso i programmi di insegnamento

In merito ai programmi del corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (programmi accessibili dal sistema ESSE3) per l'anno 2018/2019 la CPDS ha condiviso un modello di analisi i cui dettagli sono riportati, al fine di non appesantire la presente relazione, in un file caricato sull'area di lavoro dello Sharepoint PUQS (reperibile a questo link).

In breve, l'analisi prevede che il programma pubblicato risponda ai requisiti previsti dal PQA, indicando e dettagliando in un opportuno foglio di lavoro di MS Excel® eventuali mancanze.

I punti di attenzione per l'analisi dei programmi sono

- IL PROGRAMMA NON È PRESENTE

- IL PROGRAMMA RIPORTATO NON RISPETTA I **DESCRITTORI DI DUBLINO**
- VI SONO SOVRAPPOSIZIONI EVIDENTI CON ALTRI INSEGNAMENTI (riportare in nota i dettagli)
- IL PROGRAMMA NON È RIPORTATO IN MANIERA CHIARA ED ESAUSTIVA IN TERMINI DI CFU PER ARGOMENTO.
- SONO DA INSERIRE/AMPLIARE RIFERIMENTI AL MATERIALE DIDATTICO
- NON SONO EVIDENZIATI I METODI DI ACCERTAMENTO

La CPDS ha discusso se approfondire l'analisi entrando nel merito dei contenuti, ma ha valutato che un tale secondo livello di indagine è più efficace se condotto dai CdS (si veda ad esempio l'azione di coordinamento portata avanti dal corso di studi in occasione delle modifiche di manifesto per l'AA 2017/2018) o, in subordine, in interlocuzione tra CdS e CPDS, nel rispetto delle reciproche competenze.

L'analisi condotta dalla CPDS, i cui esiti per tutti i corsi di Laurea sono riportati in un foglio di lavoro caricato sullo sharepoint, ha permesso di verificare *i)* la effettiva presenza di tutti i programmi di insegnamento del Corso di Laurea e *ii)* per la quasi totalità di essi, la rispondenza ai requisiti richiesti dal Presidio di Qualità.[2]

Nessuna delle eccezioni rilevate dalla CPDS è considerata critica, e potrà essere risolta con una interlocuzione diretta con il docente responsabile dell'insegnamento. In merito ai programmi per l'AA in corso (2019/2020), fermo restando il fatto che l'analisi sarà portata a compimento nel corso del 2020, è stato possibile verificare la presenza di quasi tutti i programmi degli insegnamenti. La CPDS vigilerà, comunicando direttamente con i docenti interessati, affinché la totalità dei programmi sia a brevissimo presente sul

[2] *Il PQA ha infatti predisposto un format unico, implementato nel sistema ESSE3 che tutti i docenti sono tenuti a rispettare. Nella scheda predisposta dal PQA dell'Ateneo ciascun docente deve descrivere le modalità di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite (sostanzialmente attraverso le modalità di esame). Deve essere altresì evidenziato anche il peso di un argomento del programma in CFU. La scheda prevede infine che i docenti esplicitino i contenuti minimi per il superamento della prova d'esame.*

portale e conforme alle indicazioni del PQA in modo tale che gli studenti interessati possano agevolmente consultarli. e conforme alle indicazioni del PQA in modo tale che gli studenti interessati possano agevolmente consultarli.

1.2. PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento

La CPDS continua a rimarcare che per essere davvero efficaci gli esiti dei questionari dovrebbero essere resi noti ai docenti in tempi brevi a valle del corso.

Propone pertanto alla Direzione Qualità e Innovazione di trovare modalità di elaborazione dei dati più rapida, al fine di scongiurare l'eventualità che un riscontro negativo da parte degli studenti di un corso del primo semestre venga reso noto al docente al termine del corso dell'anno successivo, ritardando quindi di un anno il ricorso ad azioni/informazioni correttive da parte del docente o, se necessario, del sistema di qualità del Dipartimento. **L'invio delle schede di valutazione individuali relative ai questionari AA 2018/2019 sarà effettuato ad inizio 2020, successivamente al caricamento definitivo delle relazioni annuali.**

In merito alla modalità di somministrazione dei questionari la CPDS suggerisce di mantenere e potenziare la modalità di rilevazione on-line, abbandonando definitivamente quella cartacea.

La CPDS suggerisce che l'Ateneo potenzi adeguatamente gli uffici preposti (LABIT) in maniera tale da elaborare e ordinare in tempi certi e contenuti la grande massa di dati relativa ai questionari della didattica.

In merito all'ottimizzazione delle attività di internazionalizzazione del corso di Laurea Magistrale in Ing. Civile, la CPDS auspica che i responsabili delle attività di internazionalizzazione (Proff. De Serio e Fiorito) possano svolgere un'azione ancora più incisiva di quella svolta nel 2019 al fine di migliorare ulteriormente uno dei punti di forza del corso di Laurea Magistrale.

2. *ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO (QUADRO D DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)*

2.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

In merito al complesso delle attività del riesame, nel corso del 2019, la CPDS del DICATECh ha monitorato le attività del CdL Magistrale di Ing. Civile, presieduto dal Coordinatore, Prof. Domenico Raffaele. Le attività del gruppo del riesame sono culminate nella redazione del Rapporto del riesame ciclico. La CPDS ha dunque monitorato le attività del riesame che sono continue approfondite e ben documentate nel corso dell'anno solare.

Il CdS ha articolato la sua azione in due fasi, una di monitoraggio e attuazione di attività programmate e l'altra di stesura del rapporto del riesame.

Nel rapporto del riesame ciclico il CdS ha mantenuto la linea di cambiamento già intrapresa nel precedente anno circa la rimodulazione della gestione del CdS in maniera pienamente rispondente al Documento di Gestione del CdS redatto dal PQA, le modifiche del manifesto degli studi con l'introduzione di insegnamenti più aderenti alla domanda di mercato, l'introduzione delle schede descrittive degli insegnamenti e loro pubblicazione sul portale Esse3 prima dell'inizio dei corsi, una drastica riduzione dei

tirocini interni a favore dei tirocini esterni, proficui per promuovere una maggiore interazione con il mondo del lavoro per gli studenti prossimi alla laurea.

La CPDS valuta congruo e raggiungibile l'obiettivo del CdS di mantenere un monitoraggio delle competenze richieste ai neolaureati e delle relative prospettive occupazionali, attraverso il pieno sfruttamento, a livello di Ateneo del neo-istituito tavolo di Ascolto delle Parti Interessate (API), finalizzato al processo di progettazione e revisione dei corsi di studio del Politecnico di Bari.

In merito all'esperienza dello studente, il Corso di Studi documenta una serie di mutamenti intercorsi dal riesame ciclico precedente tra i quali i più significativi sono:

- Seminari di orientamento in ingresso alla Laurea Magistrale, finalizzati alla presentazione del CdS con particolare riferimento (i) ai requisiti di ingresso, (ii) alla struttura dei percorsi curriculari e (iii) ai contenuti dei singoli insegnamenti.
- Istituzione di tutoraggio specifico dedicato a chi intende immatricolarsi al CdS LM23 di supporto alla scelta più corretta delle attività integrative preliminari (corsi liberi) necessarie all'immatricolazione; quali responsabili di questa attività sono stati individuati i rappresentanti nel GG dei 4 curricula;
- Istituzione di un tutoraggio dedicato, sotto la responsabilità di 4 docenti guida (1 per ogni curriculum) che, in corrispondenza di ciascuna finestra temporale, fossero di ausilio agli studenti per una corretta impostazione del proprio Piano di Studio.
- Incentivazione della mobilità internazionale.
- Azione di controllo circa la soddisfazione degli studenti sul fluire delle comunicazioni ed osservazioni tra docenti e studenti, sfruttando maggiormente la collaborazione dei rappresentanti degli studenti in seno al GR e GG.

- Istituzione di una commissione di controllo della distribuzione temporale degli esami dell'intero anno solare pubblicati su Esse3 affinché eventuali anomalie o disfunzioni possano essere portate all'attenzione del CdD/CdS.
- Istituzione di una attività istruttoria di controllo dei contenuti di ciascuna disciplina e della congruenza con gli obiettivi formativi.
- Definizione del nuovo regolamento Tesi.

La CPDS rileva come estremamente positivo il fatto che le attività innovative del corso di studi vedano coinvolte opportunamente ognuna delle parti (il gruppo di gestione del CdS oppure i quattro docenti che il CdS ha scelto come guida per instradare gli studenti verso il curriculum del CdS che maggiormente incontra le predisposizioni degli stessi).

La CPDS rileva che il Corso di Studi punta molto sull'orientamento e separa chiaramente tra orientamento in entrata, in itinere ed in uscita.

Di particolare importanza l'orientamento in entrata, prendendo atto di una importante attività di presentazione agli studenti del terzo anno dei corsi triennali in Ingegneria Civile Ambientale L7 e Ingegneria Edile L23. In questa occasione sono stati presentati il profilo professionale definito dal corso di studio magistrale in ingegneria civile, gli obiettivi formativi e gli sbocchi professionali possibili. Sono stati altresì analizzati i requisiti curriculari necessari all'immatricolazione nonché le modalità con le quali è possibile accedere alle attività integrative preliminari finalizzate all'ottenimento dei requisiti necessari all'immatricolazione. È stata presentata l'organizzazione del CdS e le peculiarità dei quattro curricula insieme ad una presentazione completa del manifesto degli studi, rilevandone le caratteristiche del percorso formativo e soffermandosi ampiamente sui contenuti metodologici, applicativi e professionalizzanti dei singoli insegnamenti; ampio spazio è stato infine destinato alle attività di studio all'estero.

L’orientamento in itinere del CDS passa attraverso il servizio di tutorato (che la CPDS ha descritto in precedenza e che ha caratteristiche molto peculiari che sembrano renderlo particolarmente efficace).

L’orientamento in uscita viene effettuato attraverso un'attività obbligatorio di tirocinio formativo di 3 CFU. Grazie all'attività dei docenti-tutor, il CdS svolge azione di supporto, orientamento e promozione delle attività di tirocinio all'esterno, occasione di contatti diretti dello studente con il mondo del lavoro.

La CPDS ritiene molto utile per gli studenti questo tipo di organizzazione ed esemplare l’organizzazione del CDS.

Gli obiettivi ed azioni di miglioramento dell’esperienza dello studente programmate dal CdS sono chiare e raggiungibili e possono essere così enucleate:

- Potenziamento dell’azione del tutorato (mirandolo al programma di recupero degli immatricolati con debiti formativi).
- Intensificazione dell’azione di orientamento in ingresso (raddoppio del numero dei seminari da tenersi al terzo anno della laurea triennale). In particolare quest’azione di orientamento sarà svolta all’inizio del 2020.
- Potenziamento dell’azione di informazione sull’internazionalizzazione.

La CPDS ha inoltre visionato la bozza (novembre 2019) del documento di commento alle schede di monitoraggio annuale 2018 del corso di studi Magistrale in Ing. Civile.

Il documento di commento appare ben strutturato e sintetico. Il documento di commento prende atto delle potenzialità e delle criticità del corso di studi e del fatto che per tutte le problematiche evidenziate (trend degli avvii di carriera ancora in calo, strettamente

legato al consistente calo degli immatricolati ai corsi di laurea triennali registrati negli scorsi anni) siano state intraprese le opportune azioni migliorative.

Si può concludere che, anche per il 2019, il Corso di Studi ha svolto un'azione di monitoraggio completa e continua, che ha preso in esame i dati più critici risultanti dal monitoraggio annuale oltre che dalle segnalazioni di PQA e NdV, e che sono stati impostati interventi effettivi sul Corso di Studi.

2.2 PROPOSTE

3. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

3.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

La CPDS ha sottoposto ad analisi anche la scheda SUA 2018/2019 relativa al corso di Ingegneria Civile Magistrale e reperibile al link https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/38948 e controllato l'accessibiiltà alle informazioni anche attraverso la pagina del portale Universitaly riportante i corsi per il Politecnico di Bari https://www.universitaly.it/index.php/offerta/search/id_struttura/2/azione/ricerca, al fine di verificare se fossero state recepite le indicazioni della CPDS inserite nella relazione 2017 e 2018.

La CPDS ha apprezzato la compilazione accurata e completa della scheda relativa all'AA 2018 2019, che nell'ultima stesura ha recepito **tutti i suggerimenti e le correzioni indicate nelle precedenti relazioni. La scheda SUA è ora accessibile e chiara.** Particolarmente utile è la stringa di link inserita nel quadro A4b (Risultati di apprendimento attesi, conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione)

che riporta per ogni insegnamento del corso di studi, un link che punta ad una specifica pagina del portale ESSE 3. L'analisi della scheda SUA CDS con riferimento alla formulazione dei descrittori di Dublino è risultata completa. La CPDS ritiene che le funzioni e le competenze di ciascuna figura professionale derivanti dagli Obiettivi specifici del percorso formativo (A4.a) siano descritte in maniera adeguata e tali da definire chiaramente i risultati di apprendimento attesi (A4.b). In merito ai programmi, accessibili dal già menzionato portale, per l'anno corrente 2018/2019 la CPDS ha potuto verificare la presenza di quasi tutti i programmi di insegnamento e la loro rispondenza ai requisiti richiesti dal Presidio di Qualità. La CPDS vigilerà affinché la totalità dei programmi sia a brevissimo presente sul portale in modo tale che gli studenti interessati possano agevolmente consultarli. Rispetto ad un primo monitoraggio effettuato a gennaio 2019 sono stati corretti anche refusi minori e *broken links*.

3.2 PROPOSTE

Aggiornare i nominativi degli attuali Rappresentanti degli Studenti e, conseguentemente del Gruppo di Gestione AQ. Con riferimento alla compilazione della scheda SUA del Corso di Laurea, la CPDS suggerisce di compilare tutti i quadri della Sezione A "Obiettivi della formazione".

Si suggerisce la compilazione dei seguenti quadri:

- Quadro A4.1 "Conoscenza e capacità di comprensione".
- Quadro A4.c "Capacità di applicare conoscenza e comprensione".
- Quadro A5.b "Modalità di svolgimento della prova finale".

Il quadro B1.a “Descrizione del percorso di formazione” è riportato il pdf del regolamento didattico.

Il quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” riporta accanto ad ogni docente, titolare del corrispondente insegnamento un link che rimanda alla pagina esse3 relativa a ciascun insegnamento; tuttavia, tali link dovrebbero riportare quanto meno alla pagina Dicatech specifica per ogni docente, così da poter reperire materiale utile all’insegnamento ricercato.

4. *VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (PARTE FACOLTATIVA)*

4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

In parallelo all'azione di monitoraggio compiuta dal corso di Studi, descritta in precedenza, la CPDS ha indipendentemente, effettuato un'analisi, basandosi sui dati disponibili dal cruscotto della didattica.

In merito agli studenti in entrata nel corso di Studi (si veda il grafico successivo, che riporta il numero di immatricolati per il corso di studi a partire dall'anno 2012/2013), la CPDS rileva, purtroppo un calo di immatricolati a partire dall'anno Accademico 2013/2014.

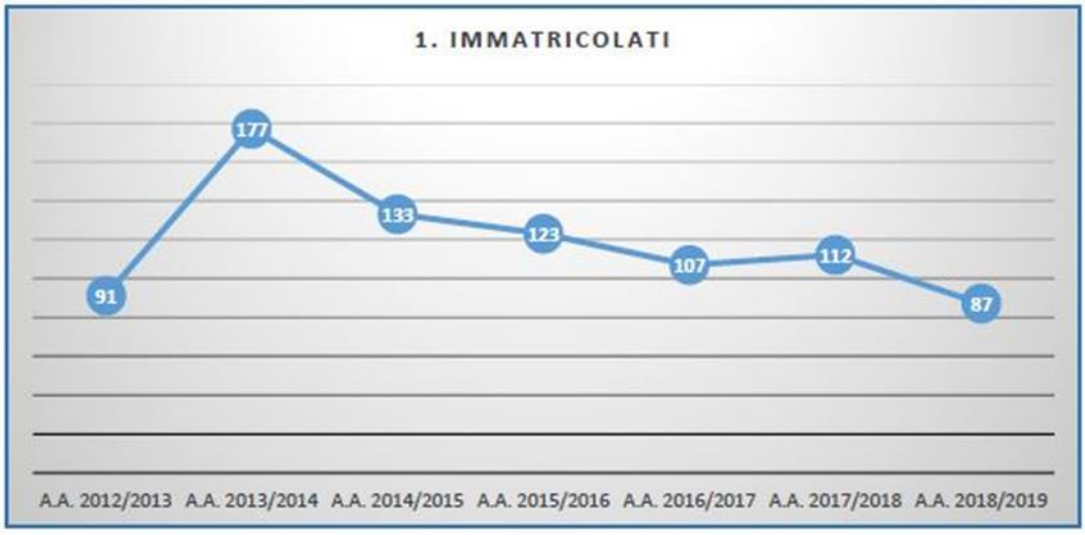


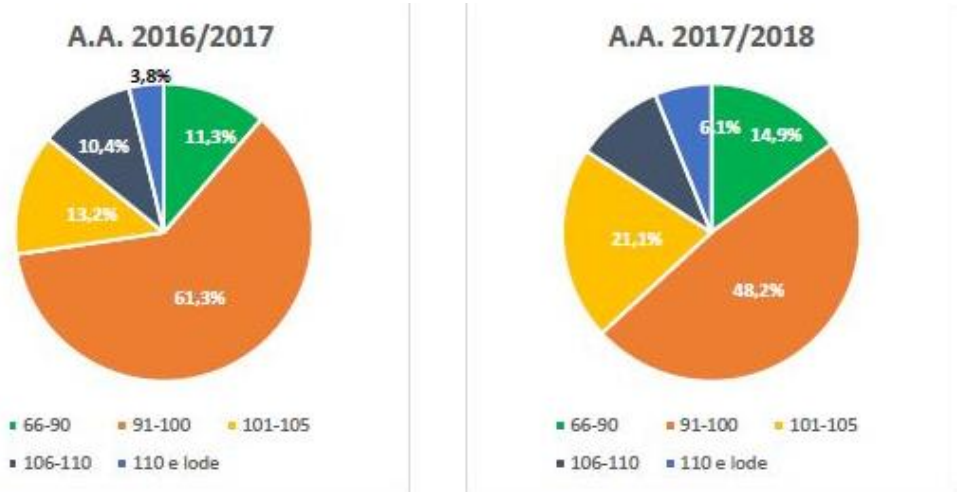
Grafico riportante l'andamento delle immatricolazioni al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile. Non sono riportati i dati 2019/2020 in quanto non ancora definitivi-

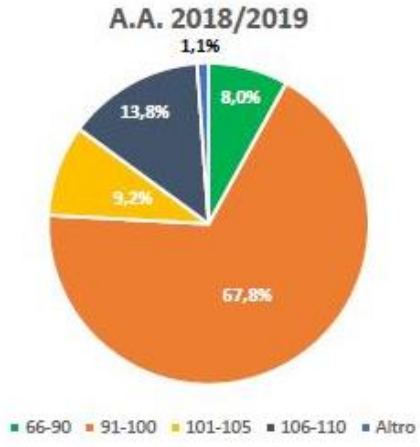
Occorre naturalmente tenere presente che la diminuzione delle immatricolazioni al corso di Laurea Magistrale è evidentemente legata a quella dei corsi di laurea triennale, e che pertanto le due situazioni vanno analizzate di pari passo nel quadro generale della crisi

del settore delle costruzioni, evidenziata nelle relazioni della CPDS relative alla L7 in Ing. Civile e Ambientale, alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti.

È importante notare altresì che dei quattro curricula attivati all'interno del corso di Laurea Magistrale, il curriculum Geotecnica è, dal punto di vista delle iscrizioni, quello più in sofferenza. La CPDS dà atto a riguardo di una forte azione promossa dal DICATECh, di concerto con il CdS, mirata alla sensibilizzazione verso tale tematica fondante della ingegneria Civile. Tale azione si è concretizzata nella organizzazione di un ciclo di ben otto incontri tecnici intitolato "Applicazioni della Ingegneria Geotecnica", tenutosi tra novembre 2019 e gennaio 2020 che ha riscosso un interesse significativo. La CPDS auspica che, unitamente all'orientamento in uscita dalla laurea triennale in Ing. Civile, tali azioni possano contribuire a consolidare l'appeal del curriculum e monitorerà ulteriori azioni a riguardo nel corso del 2020, riservandosi di trarre eventuali considerazioni/indirizzi al CdS nelle prossime relazioni annuali.

La CPDS ha preso in considerazione il voto di laurea triennale degli immatricolati al CdLM in Ing. Civile. La percentuale degli immatricolati con un voto inferiore a 100 è passata dal 72% per l'a.a. 16/17 al 63% dell'a.a. 17/18 ed è ridiventata pari al 75% nell'a.a. 2018/2019.





In miglioramento risulta il dato relativo agli studenti laureati e laureati regolari rispetto all'a.a. precedente. Questo dato può essere sicuramente messo in relazione con le azioni intraprese dal corso di studi, ed in particolare alla capillare azione di potenziamento dell'azione del tutorato morato al recupero degli studenti con debiti formativi.

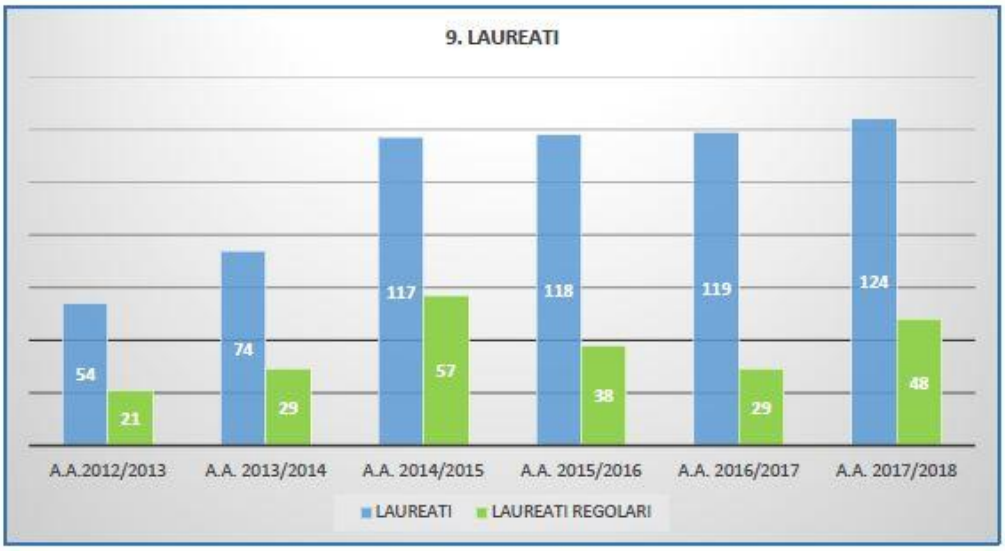


Grafico riportante, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, il numero dei laureati regolari ed il numero dei laureati totali a partire dall'AA 2012/2013.

Consultazione parti interessate

Con riferimento all'aspetto della consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni, da diversi anni (si vedano ad esempio le relazioni della CPDS per l'anno 2016) la CPDS aveva seguito le continue azioni condotte da parte del DICATECh al fine di imprimere ai propri corsi di laurea un'azione mirata a favorire maggiormente gli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.

Nel corso del 2019 sono state condotte dal Dipartimento delle interlocuzioni con l'ANCE (Associazione Nazionale dei Costruttori Edili) che si stanno definitivamente concretizzando nella firma di un accordo avente per oggetto l'istituzione di un tavolo permanente finalizzato alla condivisione ed alla discussione di proposte innovative in merito alla offerta formativa dell'ingegneria negli ambiti edile e civile-ambientale. Il tavolo

avrà altresì il compito di promuovere in forma congiunta e condivisa da parte dell'ANCE Puglia e del dipartimento DICATECh studi, ricerche e sperimentazioni, volte a favorire l'integrazione fra il sistema della formazione e della ricerca con il sistema produttivo nazionale.

L'accordo mira a definire percorsi didattici innovativi, ad ampliare opportunità professionali oltre che eventi e attività formative che coinvolgano le aziende associate all'ANCE Puglia e le studentesse e gli studenti dei corsi di Laurea triennale e Laurea Magistrale erogati dal DICATECh del Politecnico di Bari. Le suddette attività saranno validate da un Comitato di Gestione composto, in modo paritetico, da docenti del DICATECh e rappresentanti dell'ANCE Puglia.

La bozza di tale accordo è stata approvata nel consiglio di Dipartimento del 28 novembre 2019.

Nel corso del 2019 è stato dato seguito, da parte del DICATECh ad alcune attività previste dall' "accordo quadro per la programmazione di corsi di formazione continua e la programmazione e gestione dei progetti formativi e della didattica dei corsi di studio erogati dal DICATECh"; accordo siglato tra l'ordine degli Ingegneri della provincia di Bari ed il Dipartimento il 14 novembre 2018. Tra queste attività spicca la collaborazione di rappresentanti dell'Ordine alle attività del corso denominato "Laboratorio di Progettazione" erogato per il CdL Magistrale in Ingegneria Civile. La revisione dei manifesti effettuata negli anni precedenti prevedeva, infatti, una entrata del mondo delle imprese all'interno della formazione con l'obiettivo di stimolare l'interesse degli studenti verso specifici campi di applicazione, rispondenti alle effettive attività che essi si troveranno a svolgere nel mondo del lavoro in ambito Civile/Ambientale.

Tale iniziativa è stata messa appunto con un'attività di "Laboratorio di Progettazione", ormai attivo nel secondo semestre del secondo anno del Corso di Laurea Magistrale di Ingegneria Civile, che prevede 3 CFU di abilità telematiche e informatiche e 3 CFU di ulteriori conoscenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro, nel quale gli studenti hanno avuto modo di approfondire e perfezionare i concetti e le nozioni apprese nei corsi erogati in modo frontale.

L'attività di Laboratorio ha previsto nella prima parte del Semestre un certo numero di lezioni frontali, generali e specifiche per ciascun curriculum, al fine di fornire agli studenti gli strumenti necessari all'attività di laboratorio vera e propria, sviluppatasi nella seconda parte del semestre. Per quest'ultima si sono organizzati gruppi di lavoro, includendo in ciascun gruppo almeno uno studente per curriculum; tale suddivisione ha consentito di sviluppare negli studenti capacità di lavorare in team, prerogativa fondamentale per il mondo del lavoro futuro. Ciascun gruppo ha avuto l'opportunità di essere seguito sia dai docenti stessi, appositamente scelti per ciascun indirizzo del Corso di Studi, sia da esperti esterni, provenienti dall'Albo degli Ingegneri.

Gli esiti di tale attività sono risultati del tutto positivi in quanto la maggior parte degli studenti è riuscita a sostenere l'esame di Laboratorio di Progettazione nella sessione estiva, subito successiva al semestre durante il quale è stato erogato l'insegnamento in oggetto.

4.2 PROPOSTE

La CPDS valuta in maniera pienamente positiva l'evoluzione della interlocuzione con gli stakeholders da parte del corso di Studi e, sulla base degli esiti positivi evidenziati nell'analisi, suggerisce, sulla base dell'accordo quadro recentemente siglato dal DICATECh, che venga valutata l'introduzione di insegnamenti analoghi al Laboratorio di Progettazione anche per altri Corsi di Laurea Magistrali del Dipartimento.

5. *VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (PARTE FACOLTATIVA)*

5.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

A questo proposito, anche per quest'anno la CPDS ha preso in considerazione altresì l'indagine ALMALAUREA condotta sui Laureati Magistrali in Ingegneria Civile al Politecnico di Bari.

L'indagine è stata condotta su 133 laureati nel corso dell'anno solare 2018 di cui 124 hanno compilato il questionario. Si vuole evidenziare che il numero dei laureati risulta in aumento, anche se di poco, rispetto all'anno precedente.

Emergono come dati salienti i seguenti aspetti:

Una larga maggioranza degli studenti dichiara di aver frequentato più del 75% dei corsi (81,4% inferiore rispetto al 89% dello scorso anno, tale percentuale è anche di inferiore ai dati di Ateneo, che riportano una percentuale del 83,5 %). Relativamente al punto "Valutazione del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso" non è proprio recepito positivamente, si evidenziano percentuali all'incirca uguali a quelle dello scorso anno (somma risposte positive 82%).

Si rileva un adeguato livello di soddisfacimento rispetto al CdL analizzato (circa il 94% come somma di risposte positive, in aumento rispetto al 91% dello scorso anno e perfettamente in linea con il dato di Ateneo per il quale si riporta una percentuale del

89%) e al rapporto con i docenti (92% di risposte positive, altro dato in aumento rispetto al 82% dello scorso anno, il dato di Ateneo è leggermente inferiore rispetto alla percentuale di questo anno ed è pari al 90%).

L'indagine di quest'anno rivela una valutazione generalmente positiva da parte dei laureati nei confronti delle aule didattiche.

Spicca ancora quest'anno come negativo l'accesso alle postazioni informatiche, anche se meno significativo rispetto al dato dello scorso anno; il 16% reputa tali postazioni presenti e in un numero adeguato, contro il 6% dell'anno precedente.

La CPDS si è soffermata sulla domanda "Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)" ed ha notato come solo il 7% degli intervistati le giudichi sempre o quasi sempre adeguate. Il 38% le giudica spesso adeguate, il 44% invece "raramente adeguate", l'11% mai adeguate" (dati di Ateneo, rispettivamente, 10%, 42%, 38%e 10%).

In aumento e piuttosto positiva è la percezione dell'adeguatezza delle biblioteche: l'indagine ALMALAUREA fa emergere un dato positivo del 79% rispetto al 71% dell'anno scorso (analogamente per il dato di Ateneo si ha il 80% quest'anno e il 69% lo scorso anno).

Un ulteriore interessante aspetto di analisi emerge dal quadro successivo e dal confronto che conclude la prima sezione della scheda ALMALAUREA che oltre il 84% di studenti intervistati frequenterebbe nuovamente il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile presso il Politecnico di Bari (il dato di Ateneo è del 82%). Questo tasso di soddisfacimento è segno pienamente positivo di una fidelizzazione da parte degli

studenti, soprattutto se confrontato alla percentuale di studenti intervistati che si riscriverebbe allo stesso corso di Laurea ma in un altro Ateneo (10%).

La CPDS continuerà a monitorare questi aspetti e invita il CdS a perseverare nell'azione di miglioramento continuo della didattica del corso.

Per quanto concerne la parte della scheda relativa all'analisi della condizione occupazionale dei Laureati si rileva, significativamente, un tasso di occupazione ad un anno dalla LM in Ing. Civile in aumento rispetto allo scorso anno (70% rispetto al 58% dello scorso anno).

È in aumento il dato Almalaurea relativo alla retribuzione mensile netta in Euro dei laureati in Ingegneria Civile Magistrale a 5 anni dalla laurea. Un laureato magistrale dichiara di guadagnare in media 1736 euro netti al mese. La media della retribuzione rilevata nell'indagine dello scorso anno era di 1578 Euro.

5.2 PROPOSTE

6. *ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)*

6.1 ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO