



**Politecnico di Bari**



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

**Corso di Laurea Triennale in  
Ingegneria Edile (L23)**

**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 2018**

## Indice

<b>RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI PER IL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA EDILE.....</b>	<b>3</b>
<b>PARTE GENERALE (parte comune per tutte le relazioni) .....</b>	<b>3</b>
<b>Composizione della Commissione Paritetica del DICATECh e sintesi delle attività del 2018.....</b>	<b>4</b>
<b>PARTE SPECIFICA PER I CDS .....</b>	<b>8</b>
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
1.2. PROPOSTE .....	28
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).....	29
2.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	29
2.2 PROPOSTE .....	33
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).....	34
3.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	34
3.2 PROPOSTE.....	36
4. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (PARTE FACOLTATIVA) .....	36
4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	36
4.2 PROPOSTE.....	41
5. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (PARTE FACOLTATIVA) .....	42
5.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	42
5.2 PROPOSTE.....	47
6. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017) .....	47
6.1 ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO .....	47

## **RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI PER IL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA EDILE**

### ***PARTE GENERALE*** (parte comune per tutte le relazioni)

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Edile

Classe : L-23 , Classe delle Lauree in Scienze e tecniche dell'edilizia

Sede : Politecnico di Bari

Dipartimento: DICATECh

Primo anno accademico di attivazione: 2001-2002

## ***Composizione della Commissione Paritetica del DICATECh e sintesi delle attività del 2018***

La CPDS del DICATECh, che era stata nominata con DD 48 del 13 aprile 2017 ha terminato i suoi lavori con la riunione del 19 settembre 2018. Tutti i verbali delle riunioni sono stati firmati e sono stati [caricati sullo Sharepoint](#)<sup>1</sup> recentemente attivato dal sistema AQ.

*La CPDS, fino al 30 settembre 2018 è stata così costituita:*

### ***Componente docente***

*Prof. Umberto Fraterno (Direttore del DICATECh-Presidente CPDS)*

*Prof. Giancarlo Chiaia*

*Prof. Francesco Iannone*

*Prof. Gian Paolo Suranna*

*Prof.ssa Eufemia Tarantino*

### ***Componente studentesca***

*Sig.ra Simona De Sario (con funzioni di Vicepresidente, studente del CdLM in Ing. Civile)*

*Sig.ra Paolina Carducci (studente del CdLM in Ing. dei Sistemi Edilizi)*

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

*Sig. Mauro Federico Monopoli (studente del CdL in Ing. Edile)*

*Sig.ra Gabriella Ricci (studente del CdLM in Ing. dell'Ambiente e del Territorio, curriculum Taranto)*

In questa composizione, La Commissione Paritetica, si è riunita per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa relazione, operando come segue:

- 29 gennaio 2018

*Preso d'atto delle modifiche effettuate alle relazioni anno 2017 da caricare sullo Sharepoint. Programmazione e calendarizzazione di attività 2018. Proposta all'istituzione di un nuovo Corso di Laurea professionalizzante in "Costruzioni e Gestione Ambientale e Territoriale" (classe L7-Ingegneria Civile e Ambientale)*



- 16 marzo 2018 (riunione congiunta con i Coordinatori dei CdS)

*Approvazione del documento “linee guida per la disciplina della prova finale dei corsi di Laurea e dei corsi di Laurea Magistrale erogati dal DICATECh ai sensi del DM 270/04”*

- 16 maggio 2018

*Proposta di aggiornamento delle linee guida pratiche studenti (definitivamente approvate dal Consiglio di Dipartimento del 04.06.2018 e pubblicate sul sito del DICATECh).*

- 19 settembre 2018

*Approvazione dei verbali delle sedute precedenti e relazione sui dati relativi alle iscrizioni ai corsi di Laurea del DICATECh*

La componente docente è stata rinnovata nel Consiglio di Dipartimento del 16 ottobre 2018. Oltre al Direttore del DICATECh, che la presiede, ne fanno parte i Proff., Giancarlo Chiaia, Francesco Iannone, Cesare Verdoscia, Gian Paolo Suranna. Le elezioni studentesche al fine della individuazione della componente studentesca in seno alla CPDS del DICATECh si sono tenute il 13 novembre 2018. Il decreto rettorale di nomina delle rappresentanze studentesche nella CPDS del DICATECh è stato emanato il 23 novembre 2018, mentre il decreto direttoriale di nomina della CPDS è stato emanato il 19 novembre 2018 (DDD 138) e portato a ratifica nel successivo CdD.

La composizione attuale è quindi 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*

### **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)*

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 livello di internazionalizzazione dei corsi è stata consultato il Coordinatore Erasmus per l'area Civile e Ambientale, Prof.ssa Claudia Vitone 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.*

*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, Prof.ssa Federica Cotecchia, e i rappresentanti del DICATECh in PQA, Prof. Giuseppina Uva e Prof. Guido Dell'Oso (Prof. Fabio Fatiguso a partire da dicembre 2018).*

*La Commissione Paritetica, nella sua nuova composizione, si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa relazione, operando come segue:*

- 26 novembre 2018; oggetto della discussione insediamento della commissione, calendario delle riunioni, organizzazione dei lavori.
- 3 dicembre 2018; oggetto della discussione: stato di avanzamento dei lavori di redazione delle relazioni annuali, discussione sullo stato dell'offerta didattica LM 35 (Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio) sede di Taranto
- 12 dicembre 2018; oggetto della discussione: punto sullo stato del monitoraggio dei corsi e dello stato di stesura delle relazioni.
- 20 dicembre 2018: finalizzazione della versione delle relazioni annuali da caricare sullo sharepoint entro il 31 dicembre 2018.
- 28 gennaio 2019 revisione delle relazioni alla luce dei commenti del PQA e della cabina di regia. Delibera sull'inoltro ai docenti delle schede individuali di valutazione.

## 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

##### **I questionari di valutazione dell'attività didattica (lato studente).**

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 esse-tre, e si riferiscono ai corsi tenuti nell'anno accademico 2017-2018. L'Ufficio AQ, per l'AA 2016/2017 ha altresì comunicato alle CPDS gli esiti dei questionari relativi ai vari corsi comuni e suddivisi per i vari docenti delle dieci classi di Bari e della classe di Taranto.

I dati sono stati analizzati dalla CPDS seguendo le linee guida proposte dal Presidio di Qualità, il quale ha recepito la richiesta riportata da questa commissione e ribadita dal NdV dell'Ateneo (si vedano le relazioni 2017 del DICATECh sezione 1.2-proposte) di fornire modalità univoche di elaborazione dei risultati della rilevazione per tutte le CPDS.

I dati sono stati analizzati dalla CPDS **seguendo le nuove linee guida proposte dal Presidio di Qualità**, il quale ha recepito la richiesta riportata da questa commissione e ribadita dal NdV dell'Ateneo (si vedano le relazioni 2017 del DICATECh sezione 1.2-proposte) di fornire modalità univoche di elaborazione dei risultati della rilevazione per tutte le CPDS.

In particolare, una prima analisi ha riguardato la percezione, da parte degli studenti di Ing.



Edile, dei corsi comuni, relativamente all'AA 2017-2018. L'analisi, come richiesto dal PQA, è stata condotta, aggregando le risposte provenienti dagli studenti delle dieci classi (A,B,C,D,E, G,H,I,L,M). I risultati riportati, quindi, non sono relativi ai singoli docenti che hanno erogato il corso.

La CPDS ha analizzato le risposte dei questionari considerando i corsi comuni delle materie di base svolti al primo anno. Gli studenti immatricolati al primo anno dei corsi di laurea triennale in Ingegneria vengono assegnati, indipendentemente dal corso di laurea di appartenenza, ad una classe (A, B, C, D, E, G, H, I, L ed M per la sede di Bari; la classe T, unica per i corsi della sede di Taranto).

L'analisi sulla valutazione dei corsi comuni è stata ottenuta aggregando le valutazioni degli studenti di Ing. Edile sommando i contributi dei diversi corsi comuni e trasponendo i risultati in termini percentuali. I risultati sono raccolti nei seguenti grafici.

Dall'analisi dei questionari nel loro complesso e nei limiti della rilevazione, si può dedurre la percezione positiva degli insegnamenti comuni. Si rileva soltanto una criticità per l'insegnamento di "Informatica per l'ingegneria" alla voce "conoscenze preliminari necessarie" e valori percentuali al di sotto della soglia di attenzione per altri due insegnamenti ("Economia" e "Geometria e Algebra").

Si ritiene che un'analisi comparata della valutazione degli stessi corsi da parte degli studenti degli altri CdS esuli dai compiti della CPDS del DICATECh e dovrebbe essere compiuta da un'apposita Commissione interdipartimentale o di Ateneo. I dati completi sono riportati nella seguente tabella:

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
Totale AD CHIMICA (BA)	94%	0%	75%	82%	80%	86%	96%	88%	90%	88%	90%	94%	88%
TOTALE AD ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (BA)	85%	2%	48%	91%	87%	87%	90%	87%	95%	82%	97%	93%	74%
TOTALE FISICA GENERALE - MODULO A (BA)	94%	3%	72%	88%	88%	84%	97%	93%	87%	90%	93%	91%	84%
TOTALE FISICA GENERALE - MODULO B (BA)	94%	0%	73%	94%	88%	91%	97%	94%	87%	94%	94%	94%	88%
TOTALE AD GEOMETRIA E ALGEBRA (BA)	86%	0%	52%	75%	81%	80%	91%	67%	73%	82%	93%	94%	83%
TOTALE AD INFORMATICA PER L'INGEGNERIA (BA)	76%	8%	36%	66%	64%	82%	97%	82%	82%	79%	95%	94%	66%
TOTALE ANALISI MATEMATICA - MODULO A (BA)	90%	0%	76%	89%	80%	90%	99%	89%	87%	79%	91%	96%	93%
TOTALE AD ANALISI MATEMATICA - MODULO B (BA)	83%	1%	71%	81%	78%	85%	93%	87%	82%	88%	97%	96%	90%
	MEDIANA 88%												
	70% MEDIANA 61%												

*Quadro sinottico delle percentuali delle valutazioni positive ricevute per i corsi comuni delle materie di base erogati sulla sede di BARI, limitatamente agli studenti del primo anno del Corso di Laurea in Ingegneria Edile.*

È stata valutata, per gli insegnamenti afferenti al corso di studi (esclusi gli insegnamenti comuni) la frequenza degli insegnamenti. Si riportano sinteticamente i risultati ottenuti per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile. La mediana degli studenti frequentanti è dell'84%, quindi molto elevata. Risulta un solo insegnamento (Fisica Tecnica Ambientale) che presenta uno scostamento maggiore del 30% rispetto alla mediana della frequenza calcolata (84%) e due (Infrastrutture Viarie e Fisica Tecnica Ambientale) che, in riferimento alla voce "Frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame", superano l'indicatore individuato al 10%.

Inoltre, in riferimento agli altri quesiti del questionario di valutazione degli insegnamenti del CdL di Ingegneria Edile, l'analisi dei dati evidenzia soltanto un valore sotto la soglia di criticità (30%) insieme a numerose voci con valori al di sotto della soglia di attenzione (60%) per un solo insegnamento (Fisica Tecnica Ambientale). Per altri quattro si riscontrano lievi scostamenti dai livelli di attenzione, come riportato nella seguente tabella:

MEDIANA FREQUENTANTI	84%
SOGLIA ATTENZIONE FREQUENTANTI	59%
SOGLIA ATTENZIONE NON RITENENTI UTILE FREQ.	10%
SOGLIA ATTENZIONE RISPOSTE POSITIVE	60%
SOGLIA CRITICITA RISPOSTE POSITIVE	40%

MEDIANA DELLA MEDIA VALUTAZIONI  
SOGLIA DI ATTENZIONE

83%  
58%

DISCIPLINA	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	IL PROGRAMMA E QUANTO ILLUSTRATO SUL WEB	DISPONIBILITA' SPIEGAZIONI	INTERESSE PER LA MATERIA	MEDIA VALUTAZ POSITIVE
TIPOLOGIE E TECNOLOGIE EDILIZIE		A										
TOPOGRAFIA E TECNICHE DI RILEVAMENTO	A											
TECNICA URBANISTICA			A				A					
ESTIMO	A				A							
FISICA TECNICA AMBIENTALE	A	A	A	A		C	A	A		A		C

*Insegnamenti del corso di Laurea in Ingegneria Edile che presentano aspetti da approfondire.  
Legenda : A: soglia di attenzione superata (gialla) ; C: soglia di criticità superata (rossa).*

Va specificato che gli insegnamenti di Estimo (134), Geotecnica (106) e Idraulica Tecnica (82) il cui numero dei questionari compilati è maggiore della numerosità della coorte, sono stati probabilmente frequentati da studenti provenienti da altri CdS o appartenenti a coorti di annualità precedenti come nel caso di Scienza delle Costruzioni (95).

E' stato calcolato, come indicato dal PQA l'indicatore MED\_ins, dato dal valor medio delle percentuali di risposte positive dell'insegnamento ed è stato preso come indice della qualità globale dell'insegnamento stesso. E' stata inoltre calcolata la mediana dei valori dei MED\_ins per gli insegnamenti del CdS, ed è stato confrontato il valore medio MED\_ins con la Mediana\_MED\_CdS del corso di studi. L'indicazione di attenzione globale relativa all'insegnamento è stata fissata ad uno scostamento tra i due indicatori (in senso negativo) maggiore del 30%. La criticità evidente è rappresentata dall'insegnamento di Fisica Tecnica Ambientale.

Come ogni anno, la CPDS invierà ad ogni docente la valutazione individuale, prevista per

quest'anno all'inizio del 2019. In aggiunta alla scheda, la CPDS comunicherà al singolo docente la presenza di risposte che superino la soglia di attenzione A o di criticità C, o la cui valutazione media si scosti dalla mediana dei valori del corso di oltre il 30%. La CPDS solleciterà i docenti ad una riflessione, anche in interlocuzione con la commissione, sul segnale fornito dagli studenti.

Per le classi di Bari dei corsi comuni la CPDS del DICATECh ha deciso di non comunicare ai docenti l'esito del questionario in quanto, per la singola classe, esso si compone del giudizio di un numero contenuto di studenti rispetto alla numerosità della classe. Ha ritenuto, però, di dover effettuare una prima analisi della percezione dei corsi comuni su elencati, separata per Ing. Civile e Ambientale ed Ing. Edile.

### **Impatto degli studenti immatricolati nell'AA 2017/2018 con i corsi comuni delle materie di base**

A partire dall'AA 2016/2017 è stata avviata l'erogazione delle discipline di base attraverso i corsi comuni. La sperimentazione è partita con i seguenti corsi:

ANALISI MATEMATICA (esame diviso in due moduli): 12 CFU

FISICA I: 6CFU

FISICA II: 6 CFU

GEOMETRIA E ALGEBRA: 6CFU

Gli studenti immatricolati al primo anno dei corsi di laurea triennale in Ingegneria vengono assegnati, indipendentemente dal corso di laurea di appartenenza, ad una classe (A, B, C, D, E, G, H, I, L ed M per la sede di Bari; la classe T, unica per i corsi della sede di

Taranto).

A partire dall'AA 2017/2018 i corsi delle materie di base sono stati estesi alle seguenti materie:

1° semestre

ANALISI MATEMATICA MODULO A: 6CFU

ANALISI MATEMATICA MODULO B: 6 CFU

GEOMETRIA E ALGEBRA: 6CFU

INFORMATICA PER L'INGEGNERIA 6 CFU

2° semestre

CHIMICA 6 CFU

FISICA GENERALE MODULO A: 6CFU

FISICA GENERALE MODULO B: 6 CFU

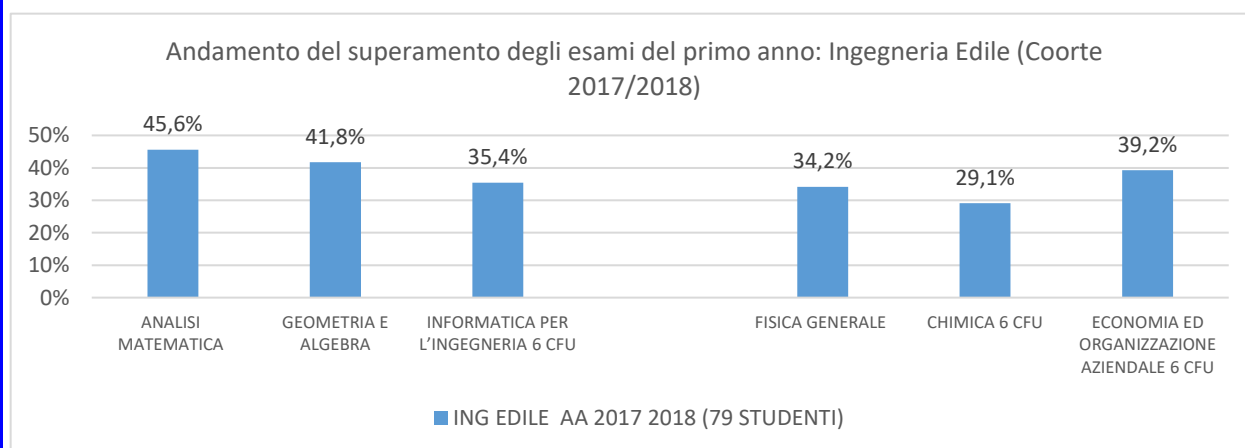
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE 6 CFU

Per un totale di 48 CFU comuni al primo anno.

La CPDS ha intrapreso un'analisi dello stato di superamento corsi comuni del primo anno per le lauree triennali del DICATECh. Al momento l'analisi è stata limitata alla coorte 2017/2018. Per ovvie ragioni, è stato necessario estendere lo stesso tipo di analisi a tutti i

corsi di laurea triennali del Politecnico di Bari i cui studenti sono suddivisi nelle varie classi comuni. I risultati sono riportati nei seguenti grafici relativi gli insegnamenti del primo semestre e del secondo semestre. I dati sono stati estratti dal Cruscotto della Didattica. Il sistema non riconosce il superamento dei singoli moduli, ma di un unico esame, quindi non è possibile estrarre gli studenti che, relativamente ai corsi di Analisi Matematica e Fisica Generale hanno superato solo il primo modulo.

I risultati relativi al superamento degli esami dei corsi comuni di Ing. Edile sono tutti inferiori rispetto ai risultati ottenuti dagli studenti dei corsi di Laurea in Ing. Civile e Ambientale. Però, gli esami di analisi e Geometria sono quelli dove gli studenti di Ing. Edile incontrano minori difficoltà (il 45,6% degli studenti del primo anno ha superato i due moduli dell'esame di Analisi Matematica ed il 41,8 % ha superato l'esame di Geometria e Algebra). Nel secondo semestre, tenendo conto anche in questo caso che alla data di stesura delle relazioni (dicembre 2018) sono stati svolti cinque degli otto appelli annuali relativamente agli esami del secondo semestre, sembra apparire una criticità relativamente al superamento dell'esame di chimica (6cfu) con il 29,1% degli studenti che hanno superato l'esame.



Confrontando le percentuali di superamento relative al corso di Laurea in Ing. Edile con quelle relative ad altri corsi di Laurea triennale del Politecnico di Bari emergono dei

risultati da leggermente inferiori a significativamente inferiori rispetto a tutti i corsi di Laurea Triennale interessati dalla suddivisione in classi comuni al primo anno.

### **L'esperienza del tutorato 2018**

Nel Rapporto del Riesame Ciclico viene descritta l'esperienza del tutorato del corso di Laurea Triennale in Ingegneria Edile, che viene svolto in itinere. L'attività di tutorato svolta dai docenti comprende incontri di accoglienza alle matricole, consulenza sull'offerta formativa, sui piani di studio, sulla presentazione delle diverse pratiche studenti al CdS; viene inoltre fornito un supporto nel reperimento di informazioni sulla mobilità internazionale, sulle borse di studio, sui tirocini curriculari. Durante l'intero l'anno sono stati organizzati e tenuti dal Coordinatore del CdS incontri diretti con le matricole mirati a sostenerli nel percorso formativo.

### **L'esperienza del peer tutoring nel 2018**

Nelle relazioni 2017, ampio spazio era stato dato all'azione di Peer Tutoring promossa dall'Ateneo, evidenziandone potenzialità e punti meritevoli di attenzione. Il Politecnico di Bari offre un servizio di tutorato alla pari (peer tutoring) riservato alle studentesse e agli studenti iscritti prevalentemente al primo anno dei Corsi di Studio triennali e ai primi due anni dei Corsi di Laurea Magistrale a Ciclo Unico. I tutor, infatti, sono studenti, iscritti alle magistrali del Politecnico di Bari che aiutano gli studenti nei primi anni della loro carriera universitaria, al fine di orientare e assistere gli stessi durante il loro percorso di studi (Legge 341/90, art. 13).

Nel 2018, Il DICATECh ha garantito tale attività di tutorato agli studenti iscritti ai primi anni dei Corsi di Laurea Triennale afferenti al Dipartimento (Ingegneria Civile-Ambientale ed Ing. Edile) grazie alla collaborazione di studenti e dottorandi titolari di assegni di tutorato, ex D.M 198/2003. Il DICATECh ha potuto contare (D.R. 506 del 7 novembre

2017) su 4 peer-tutor di dipartimento coordinati da un peer-tutor responsabile e da un referente dipartimentale. Purtroppo, dagli esiti del bando è stato possibile constatare che pochi studenti dei CdL del DICATECh hanno presentato domanda per la posizione di peer-tutor. Per l'anno 2018/2019 sono stati assegnati al dipartimento 3 peer tutors ma (D.R. n. 565 del 24.09.2018) in graduatoria sono entrati solo due studenti.

La CPDS del DICATECh ha interagito con la referente Dipartimentale al fine di effettuare alcune considerazioni a consuntivo delle attività relative all' A.A. 2017-2018. Tali considerazioni sono riportate di seguito.

Le attività svolte dai tutor, che prevedono un massimo di 150 ore di attività, possono essere così enucleate:

- attività di sportello presso il dipartimento DICATECh;
- attività di sportello presso il Front-Desk, nei pressi dell'ufficio Placement;
- interazione con i docenti delle materie di base e con gli altri docenti afferenti al dipartimento DICATECh;
- elaborazione di statistiche riguardanti il superamento degli esami previsti per i corsi di laurea triennali in Ingegneria;
- pubblicità e promozione del servizio di peer-tutoring (Evento Career Fair 2018)

Il servizio di peer-tutoring del DICATECh è stato pubblicizzato attraverso volantinaggio diretto, affissione di locandine all'interno dell'intera struttura del Politecnico, incontri in aula al fine di favorire la conoscenza diretta con il corpo studentesco, una pagina web all'interno del sito del DICATECh ed infine attraverso una pagina Facebook interamente dedicata al tutorato (@polibatutor) , creata lo scorso anno, che la CPDS ha consultato e che risulta essere, anche nel 2018 costantemente aggiornata.



**Alcune indicazioni della CPDS nella precedente relazione** (“sarebbe opportuno individuare una nuova postazione/ufficio, maggiormente visibile e facilmente raggiungibile anche da chi frequenta il Politecnico da poco tempo”) hanno trovato riscontro nell’azione dell’Ateneo, con il potenziamento di un ufficio, sito presso l’atrio coperto Cherubini, centrale e facilmente raggiungibile.

Anche il suggerimento di anticipare l’inizio delle attività di tutoraggio è stato accolto, al fine di venire incontro alla problematica dell’impatto con gli studi universitari intercettando le criticità degli studenti all’inizio dei corsi del primo anno, e non a metà del semestre. In questa fase lo studente, infatti, potrebbe aver già familiarizzato con la nuova realtà universitaria, oppure aver già subito disorientamenti a causa della novità dell’ambiente di apprendimento, o per la mancanza di una opportuna figura-guida.

Dopo aver svolto l’attività di tutorato per le ore previste (150), i peer-tutor hanno riportato alla CPDS del DICATECh, per il tramite del docente coordinatore, che l’attività sportello di dipartimento non ha riscosso un notevole successo nell’ambito della popolazione studentesca facente capo al Dipartimento.

È stata evidenziata da parte dei peer-tutor, la poca chiarezza sulla importanza della figura del peer-tutor e sul suo contributo al miglioramento della qualità della didattica sia dal lato dei docenti che da quello degli studenti. I peer-tutor hanno lamentato, anche se con eccezioni, una non piena collaborazione da parte del corpo docente nel fornire supporto e promozione al servizio. Dal lato della popolazione studentesca, per contro, non vi è stata una chiara percezione del supporto del tutor e delle modalità con le quali questo viene fornito. I peer-tutor hanno riferito di studenti che hanno, in maniera del tutto incongrua, richiesto un supporto “on-demand” o un supporto di assistenza allo studio (lezioni) per le materie di base.

La CPDS ritiene che l'attività di Peer Tutoring sia un'attività dalle finalità di importanza cruciale per il DICATECh e per l'Ateneo, soprattutto in vista della piena implementazione del primo anno comune a tutti i corsi di laurea. Ha preso atto della relazione delle attività dei tutors e delle migliorie rispetto al 2017. La CPDS concorda con la necessità di una ulteriore ottimizzazione del servizio che, nel 2018, non ha fornito il riscontro sperato e riporta alcune proposte nella sezione successiva della relazione annuale.

### **Attività di Internazionalizzazione dei CdS del DICATECh 2018**

#### **La struttura di internazionalizzazione del DICATECh**

Il DICATECh può contare su due Coordinatori per l'Internazionalizzazione (nel seguito C.I.): la Prof.ssa Claudia Vitone per l'area Civile e Ambientale (lauree triennali e magistrali) ed il Prof. Francesco Fiorito per l'area di Ing. Edile.

La CPDS ha assunto nel corso del 2018 informazioni da entrambi i referenti e basato altresì le proprie conclusioni sui dati forniti dall'ufficio Internazionalizzazione del Politecnico di Bari e dai singoli docenti (interpellati attraverso i C.I.) che sono stati coinvolti in azioni di internazionalizzazione dell'attività didattica outgoing o incoming.

#### **Attività dei C.I. del DICATECh**

Gli studenti interessati alle mobilità sono ricevuti periodicamente oltre che contattati per e-mail. La frequenza dei ricevimenti viene sistematicamente intensificata nel periodo di apertura dei bandi e di chiusura delle mobilità, in modo da fornire continua assistenza agli studenti in fase di progettazione e riconoscimento crediti.

Il C.I. si occupa di:

- supportare il progetto di mobilità degli studenti in ingresso ed in uscita sia per bandi Student Mobility for Study (nel seguito SMS) sia per Student Mobility for Traineeship (in

seguito SMT);

- seguire il percorso durante la mobilità (per eventuali cambi nel SMS) e chiudere il riconoscimento crediti sia per SMS sia per SMT;
- partecipare alla valutazione delle domande di mobilità in uscita per SMS ed SMT ed alla composizione delle graduatorie a chiusura di tutti i bandi. A questo riguardo, va sottolineato che il DICATECh ha negli ultimi due anni registrato spesso il maggior numero di studenti partecipanti al bando SMT.

Subito dopo l'uscita di ogni bando SMS e SMT il C.I. organizza in coordinamento con il Coordinatore del CdL in Ingegneria Edile e Sistemi edilizi, con il Coordinatore della mobilità di Politecnico (prof. Nicola Giaquinto) e con la dott.ssa Luisa Nasta e la dott.ssa Sammarco, Responsabile dell'Ufficio Relazioni Internazionali un incontro aperto a tutti gli studenti del DICATECh per presentare i progetti.

Per quanto riguarda la pubblicità delle azioni, tutte le informazioni relative ai nuovi bandi di mobilità vengono 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](http://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.

<b>Partner Institution</b>	<b>Titolo di studio (Poliba)</b>	<b>Titolo di studio dell'istituzione partner</b>	<b>Titolo del programma</b>
University of Sevilla - ETSIE	Laurea in Ingegneria Edile (180 ECTS credits) + Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi (120 ECTS credits)	Degree in Ciencia y Tecnologia de la Edification (240 ECTS credits) + Master in Gestión Integral de la Edificación (60 ECTS credits)	Double Degree in Building Engineering

Nel 2018, il testo dell'accordo di Double Degree con Siviglia è stato assoggettato a un processo di revisione, determinato dalle modifiche agli ordinamenti delle nostre lauree in Ing. Edile e Magistrale Sistemi Edilizi ed è stato condotto anche sulla base dell'esperienza di scambio dei tre anni precedenti.

Il processo di revisione si è svolto tra gennaio e luglio 2018; il Consiglio di Dipartimento ha approvato l'aggiornamento dei contenuti nella seduta del 16 luglio 2018. A questo passaggio è seguita l'approvazione del Senato Accademico (agosto 2018) e la firma definitiva del Rettore del Politecnico di Bari a settembre 2018. Si è ora in attesa dell'ultimo livello di approvazione da parte della Universidad de Sevilla.

I contenuti principali delle modifiche riguardano le appendici dell'accordo, che contengono i percorsi formativi aggiornati nelle due Università e conseguentemente il programma di studi dei due anni di Double Degree, e le scadenze per ottenere le certificazioni di conoscenza di lingua del paese ospitante, che sono state posticipate rispetto alla precedente versione, a tutto vantaggio degli studenti partecipanti.

Ad oggi, nonostante un'azione di promozione da parte del DICATECh, non vi sono state partecipazioni incoming da parte della Universidad de Sevilla; mentre, dal Politecnico di Bari/DICATECh la partecipazione è stata significativa: 3 unità il primo anno, i quali hanno

terminato il percorso di Double Degree conseguendo il titolo nel 2017, 2 unità il secondo anno (di cui uno ha terminato il percorso di Double Degree laureandosi nel 2018), 2 unità il terzo anno (questi ultimi stanno frequentando il secondo anno del percorso di DD). Nel corso dell'AA 2018-19 ben 6 studenti inizieranno il percorso presso la Universidad de Sevilla (II semestre). Il Consiglio di Dipartimento del DICATECh, nella seduta del 7/12/2018, ha approvato il bando candidature per il 2019-2020.

La CPDS riporta che il Politecnico di Bari attraverso il DICATECh, è il primo partner del Master in Geomechanics, Civil Engineering and Risk che si tiene presso l'Université Grenoble-Alpes (UGA) ed è co-accreditato da Grenoble-INP. Tra le attività di questo master, ogni anno, almeno due studenti dei CdL in LM23 (Laurea Magistrale in Ingegneria Civile) o LM35 (Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio) vengono accettati per partecipare al Master svolgendo, dunque, una mobilità di due semestri in ambito ERASMUS studio. Si segnala che la procedura di ammissione a questo master è particolarmente selettiva a causa del numero di richieste degli ultimi anni. Nel solo anno 2017, quattro studenti del DICATECh hanno partecipato al Master (tre dei quali in mobilità Erasmus) concludendolo con successo e, quindi acquisendo anche una Laurea Magistrale presso la sede francese, UGA. Anche nell'anno 2018, quattro studenti del DICATECh stanno frequentando il Master, tutti nell'ambito di mobilità Erasmus. Inoltre, il C.I. ha accolto, supportato ed organizzato la mobilità ERASMUS (anche attraverso seminari di presentazione delle relative università) in ingresso di Docenti delle Università Vilnius (Gennaio 2017), di Rzeszow (Gennaio 2017) e Poznan (Settembre 2017) in Polonia.

Dal 5 al 9 Novembre 2018 si è svolta presso il DICATECh (Politecnico di Bari) la decima edizione della Scuola Internazionale di Dottorato ALERT Olek Zienkiewicz che quest'anno è stata dedicata a "Terreni argillosi naturali e compattati: comportamento

meccanico dalla scala micro alla scala macro e modellazione numerica". L'evento ha visto quest'anno il coordinamento scientifico del Gruppo Geotecnico del DICATECh\_ e dell'Università Politecnica di Catalogna (Barcellona, Spagna).

Dal 2017 il Politecnico di Bari è stato scelto per la Vice Direzione di ALERT, ALLIANCE OF LABORATORIES IN EUROPE FOR EDUCATION, RESEARCH AND TECHNOLOGY (ALERT GEOMATERIALS: <http://alertgeomaterials.eu/>, un network internazionale che include oltre trenta tra le più prestigiose università europee. Aver accesso ad ALERT (solo su invito) consente ai dottorandi (in forma gratuita) ed ai docenti (tariffa ridotta) del Politecnico di partecipare al Workshop ed alla Doctoral school che si tengono annualmente in Francia su temi di interesse per l'ingegneria civile. Inoltre, i dottorandi delle Università affiliate al network possono gratuitamente partecipare alla Scuola Internazionale di Dottorato che si tiene ogni anno su un tema diverso in una delle sedi europee dell'alleanza. Si riporta di seguito la risposta degli studenti del DICATECh ai bandi Traineeships for Jobs 2018 e Traineeship Explore-Byte (bandi tirocinio) oltre alla risposta ai bandi Erasmus studio.

bando		domande pervenute	ASSEGNATE
<b>TRAINEESHIP FOR JOBS 2018</b>	DICATECh	35 (I, II e III ciclo)	11
<b>TRAINEESHIP Explore – Byte 2018</b>	DICATECh	16 (I, II e III ciclo)	10
<b>bando Erasmus studio 2018</b>	DICATECh	104	45

Le domande erano così distribuite:

bando	Ing Civile e Ambientale (Laurea Triennale)	Ing Edile (Laurea triennale)	LM Ing Civile (LM23)	LM Ing. Amb Terr	LM Sistemi Edilizi
<b>TRAINEESHIP FOR JOBS 2018</b>		2	17	4	11
<b>TRAINEESHIP Explore – Byte 2018</b>	2		5	1	8
<b>bando erasmus studio 2018</b>	21	10	27	15	28

Considerato che gli studenti di un corso di Laurea triennale difficilmente richiedono un tirocinio all'estero, i bassi numeri di richieste di tirocinio in Ing. Edile (ed Ing. Civile e Ambientale) sono comprensibili. i numeri relativi al 2018 possono invece considerarsi decisamente migliorabili riguardo al bando Erasmus studio per Ing. Edile. L'internazionalizzazione della didattica del corso di laurea in Ingegneria Edile è comunque in generale di buon livello a causa della elevata propensione alla mobilità del corpo docente, che permette il miglioramento dell'internazionalizzazione della didattica e di fornire una prospettiva internazionale della didattica anche a studenti che non partecipano attivamente al programma di scambio (nota anche come azione di internationalisation at home). A tal riguardo il 20% dei docenti di riferimento del corso per l'anno accademico 2017/2018, hanno effettuato periodi di soggiorno all'estero nello stesso anno accademico per partecipare ad attività didattiche e di scambio di ricerca.

Inoltre l'accordo di Double Degree attivato tra il CLM in Ingegneria dei Sistemi Edilizi e l'Universidad de Sevilla (ETSIE), grado en Ciencia y Tecnología de la Edificación e Master in Gestión Integral de la Edificación, seppure attivato sul percorso di laurea magistrale, influisce positivamente sull'internazionalizzazione del percorso di filiera di area edile.

In generale, pur non presentando valori elevati degli indicatori di internazionalizzazione, meglio descritti nei successivi paragrafi, il movimento di studenti outgoing per attività di tirocinio è buono. Questa attività è stata positivamente influenzata da azioni di Ateneo, quali l'istituzione di borse di studio per tesi di laurea all'estero. L'attività di mobilità outgoing per tirocinio potrebbe essere potenziata attraverso azioni correttive volte alla omogeneizzazione e standardizzazione delle modalità di emanazione dei singoli bandi e delle tempistiche per il completamento dell'attività di tirocinio all'estero. Inoltre, le modalità di *matching* tra studente e azienda/studio professionale/istituzione di ricerca potrebbe essere ulteriormente migliorata

Nella seguente tabella è riportato il numero di studenti in mobilità outgoing per tirocinio:

AA	DICATECH
2014/2015	<b>31</b>
2015/2016	<b>32</b>
2016/2017	<b>37</b>
2017/2018*	<b>22</b>

\*dato non consolidato

In generale, il dato degli studenti outgoing per tirocinio, anche se non consolidato conferma, assieme alla numerosità degli studenti outgoing per studio, la significativa propensione della popolazione studentesca dei corsi del DICATECh a compiere una



parte del loro percorso di preparazione all'estero.

Nel complesso la CPDS conferma un giudizio pienamente positivo sulle attività di mobilità internazionale degli studenti del DICATECh, e auspica un ulteriore incremento delle risorse di Ateneo relative alla mobilità. In merito alla situazione del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Edile, auspica un'azione di sensibilizzazione specifica della popolazione studentesca, mirata ad incrementare ulteriormente il numero di studenti in uscita per studio.

### **Pagina web**

La CPDS ha inoltre mantenuto aggiornata nel 2018 la pagina web attivata nel 2017<sup>2</sup> sul portale del dipartimento. In merito al contatto della CPDS con la popolazione studentesca, le criticità vengono riportate direttamente dai rappresentanti in seno alla CPDS e, ove possibile, risolte o in subordine trasmesse al Coordinatore del relativo CdS, che le prende in carico contattando se necessario anche direttamente i docenti interessati.

### **Qualificazione del corpo docente del CdL triennale in Ing. Edile**

Il CdS in Ingegneria Edile ha subito una prima variazione, con una leggera modifica, nel piano di studi del 2016/2017 aggiornato ulteriormente nell'A.A. 2017/2018.

Il nuovo manifesto vede ampliato il gruppo dei corsi comuni e una sostanziale modifica degli insegnamenti erogati non caratterizzanti. Esso è articolato in 13 insegnamenti specifici del CdS oltre a 6 insegnamenti al primo anno comuni a tutti i CdS triennali del Politecnico (Analisi Matematica, Geometria e Algebra, Fisica Generale, Chimica,



<sup>2</sup> url CPDS su sito del DICATECh: <http://www.dicatech.poliba.it/index.php?id=359>

Informatica per l'ingegneria, Economia e organizzazione aziendale). La copertura nell'A.A. 2017/2018 è quasi totalmente garantita da docenti di ruolo e ricercatori strutturati negli stessi SSD delle discipline (7 PA, 4 RU, 2 docenti a contratto).

### **Analisi dei programmi di insegnamento del CdL triennale in Ing. Edile**

La CPDS ha riscontrato che i programmi degli insegnamenti del CdS di Ingegneria edile sono quasi tutti presenti all' url ([http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course\\_id=10004&year\\_rule=2018&specialisation\\_id=9999&idCorsoCode=LT02/2013](http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course_id=10004&year_rule=2018&specialisation_id=9999&idCorsoCode=LT02/2013)) dell'offerta formativa del Politecnico di Bari. Oltre ad essere presenti i contenuti di ogni singolo insegnamento, nella pagina dell'offerta formativa del Politecnico, è possibile reperire tutte le informazioni in riferimento ai contatti di ogni singolo docente, al loro orario di ricevimento (per quasi tutti i docenti), ed è attivo il link che rimanda all'elenco degli appelli su Esse3.

Il format dei programmi comune proposto lo scorso anno risulta essere molto chiaro e adottato dalla quasi totalità dei docenti, evidenziando prerequisiti, competenze che saranno acquisite e argomenti per CFU.

L'analisi dei programmi di insegnamento è stata effettuata con riferimento all'intera filiera formativa di Ingegneria Edile e Ingegneria dei Sistemi Edilizi, tenendo conto anche dell'esperienza della componente studentesca. Non sono emerse sovrapposizioni e duplicazioni significative di contenuti sia nell'ambito dei singoli CdS, sia nell'intera filiera.

### **Problematiche sulla metodologia di trasmissione della conoscenza**

La CPDS ha monitorato i corsi presenti sulla piattaforma e-learning dell'Ateneo (<http://e->

learning.poliba.it), nella sottosezione DICATECh. Si evidenzia che i docenti del CdS di Ing. Edile forniscono prevalentemente il materiale di supporto all'attività didattica direttamente sulla loro pagina personale sul sito del dipartimento o usando piattaforme online non istituzionali.

L'analisi dei questionari degli studenti evidenzia che l'adeguatezza del materiale didattico e la loro disponibilità è molto buona in alcuni casi eccellente, mostrando soltanto per due insegnamenti un valore di poco al di sotto della soglia di attenzione, come indicato nella tabella seguente

	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?					% positivi
	Decisamente NO	Più NO che si	Più SI che no	Decisamente SI	Totale	
METODI DI RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA	0	0	13	31	<b>44</b>	<b>100%</b>
ESTIMO	15	33	60	26	<b>134</b>	<b>64%</b>
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	3	10	51	31	<b>95</b>	<b>86%</b>
TECNICA URBANISTICA	9	18	29	9	<b>65</b>	<b>58%</b>
ARCHITETTURA TECNICA	2	5	27	19	<b>53</b>	<b>87%</b>
INFRASTRUTTURE VIARIE	2	5	35	20	<b>62</b>	<b>98%</b>
TOPOGRAFIA E TECNICHE DI RILEVAMENTO	4	15	32	10	<b>61</b>	<b>69%</b>
IDRAULICA TECNICA	6	22	41	13	<b>82</b>	<b>66%</b>
GEOTECNICA	1	11	62	32	<b>106</b>	<b>89%</b>
FISICA TECNICA AMBIENTALE	16	16	28	5	<b>65</b>	<b>51%</b>
TIPOLOGIE E TECNOLOGIE EDILIZIE	4	3	36	24	<b>67</b>	<b>90%</b>
TECNICA DELLE COSTRUZIONI	2	4	29	38	<b>73</b>	<b>92%</b>
PRODUZIONE EDILIZIA E CANTIERE	2	4	18	35	<b>59</b>	<b>90%</b>

## 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 somministrazione ed elaborazione dei dati più rapida, al fine di scongiurare l'eventualità che un feedback 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. Purtroppo, quest'anno gli esiti dei questionari, in forma aggregata, sono stati messi a disposizione solamente il 13 novembre 2018, mentre nel 2017 su richiesta specifica della CPDS, una versione non definitiva degli esiti dei questionari è stata fornita alla CPDS del DICATECh a settembre, permettendo quindi la estrazione e l'invio da parte della CPDS delle schede di valutazione individuali (si vedano le relazioni 2017 del DICATECh sezione 1.1) ai singoli docenti relativamente agli insegnamenti tenuti negli anni accademici 2015/2016 e 2016/2017. La CPDS del DICATECh continua a ritenere necessario e improrogabile informare i singoli docenti dell'esito dei questionari relativi al proprio corso. Purtroppo, essendo stata nominata solo il 19 novembre 2018 e ritenendo prioritario il lavoro di redazione delle relazioni annuali, **propone, per quest'anno**, di posticipare la consegna delle schede di valutazione individuali relative ai questionari AA 2017/2018 alle prime settimane del 2019.

La CPDS ha preso atto, attraverso l'ufficio AQ di una nuova modalità di rilevazione della opinione degli studenti per l'AA 2018/2019, il PQA, infatti, al fine di conformarsi alle prescrizioni ANVUR che richiedevano di prevedere almeno un momento del corso dedicato alla compilazione in aula, aveva preliminarmente valutato soluzioni tecniche per

consentire una rilevazione in modalità on-line in aula che purtroppo non è stata possibile, per cui si è stabilito, d'intesa con il Delegato alla Didattica e il Settore CdG Didattica, di avviare, in fase sperimentale per l'A.A. 2018/2019, la rilevazione in aula con modalità cartacea. La CPDS ha appreso che tale modalità non sostituisce quella on-line, che avverrà secondo le modalità e i tempi consueti (a partire dai 2/3 del corso e obbligatoria all'atto di prenotazione dell'esame). **La CPDS suggerisce fortemente al PQA di porre in atto, come peraltro ha già programmato, ogni precauzione al fine di separare il dato di opinione degli studenti riveniente da entrambe le rilevazioni (on-line e 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 alle valutazioni dei questionari corsi comuni**, nelle indicazioni del PQA è rimarcato come i singoli docenti degli insegnamenti dei corsi di laurea debbano essere informati sull'esito della valutazione degli studenti. Essendo la popolazione studentesca della singola classe trasversale a diversi corsi, la CPDS del DICATECh invita pertanto il PQA ad individuare il soggetto più indicato a fornire tali risultati ai singoli docenti

## 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

#### Attività di riesame del CdS

Il Corso di Studi sta completando l'attività di Riesame Ciclico. In quest'ottica la CPDS ha interloquito con il gruppo di Riesame al fine di portare al suo interno una valutazione dello stato delle azioni correttive intraprese. Le attività del gruppo del riesame del CdL in corso di Laurea in Ingegneria Edile, presieduto, fino al 30 settembre dal Coordinatore, Prof. Cesare Verdoscia e dal 1° ottobre 2018 dalla Coordinatrice Prof.ssa Valeria Monno. Le attività del gruppo del riesame, del Gruppo di Gestione e del Consiglio di CdS sono ben documentate. Si apprezza a questo proposito la consultazione, avvenuta nel rispetto dei rispettivi ruoli all'interno del sistema di qualità del Corso di Studi, del precedente coordinatore Prof. Verdoscia nelle attività del riesame recenti, necessario al più opportuno passaggio di consegne.

Per quanto riguarda l'orientamento, si prende atto dell'attività di presentazione del corso agli studenti delle scuole secondarie superiori e ai loro insegnanti a cui hanno partecipato docenti del dipartimento e del CdS. Tra queste ricordiamo per il 2018: le giornate di orientamento del 19 e 20 febbraio, del 6 e 9 marzo, la festa della matricola del 15 ottobre.

<http://www.poliba.it/it/orientamento/eventi-di-orientamento>

In queste occasioni il corso è stato promosso dal coordinatore e da altri docenti, utilizzando una presentazione multimediale appositamente realizzata, descrivendo gli obiettivi formativi, il manifesto degli studi, gli sbocchi professionali possibili, i requisiti necessari all'immatricolazione e la filiera formativa che comprende il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi. Ampio spazio è stato infine destinato alle attività di studio all'estero e in modo particolare è stata evidenziata l'opportunità offerta dall'accordo di Double Degree tra Politecnico di Bari e l'Universidad de Sevilla, Spagna, che riguarda questo Corso di Laurea di Ingegneria Edile e quello Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi del Dicatech e il Degree en Ciencia y Tecnología de la Edificación,

Master Gestión Integral de la Edificación dell'ETSIE.

Le slide della presentazione sono state pubblicate sul sito del dipartimento e sui social Network costituendo un importante mezzo di informazione e promozione del CdS.

<http://www.dicatech.poliba.it/index.php?id=460>

<https://www.facebook.com/PolibalIngegneriaEdile/>

La CPDS ha preso atto del fatto che il Corso di Studi si è posizionato, sin dallo scorso anno, su un noto Social Network con una pagina aggiornata e seguita. **In merito alle attività di riesame mirate alla definizione dei profili culturali e professionali e architettura del CdS** sono stati posti due obiettivi ben chiari e raggiungibili, per i quali sono stati definiti indicatori di riferimento, responsabilità e tempi di esecuzione: primo obiettivo è l'intensificazione delle interazioni e con gli stakeholders che avverrà attraverso l'interazione con la banca dati API e organizzazione di incontri strutturati tra il CdS e il mondo del lavoro. Come secondo obiettivo il monitoraggio dell'aderenza dell'offerta formativa in relazione alla integrazione interna tra programmi e in particolare tra quelli dei corsi di base e gli obiettivi del percorso formativo.

In merito al capitolo del riesame ciclico dedicato all'esperienza dello studente molta attenzione viene posta al Miglioramento delle modalità e tempistiche di compilazione delle schede di valutazione. Il CdS ha avviato azioni di informazione e spiegazione del questionario. Come ulteriore obiettivo del CdS è stata avviata una verifica sull'efficacia degli insegnamenti, attraverso l'elaborazione, da parte del PQA di una nuova scheda per la raccolta delle informazioni sugli insegnamenti avente come obiettivo la verifica della coerenza tra l'offerta formativa e il profilo professionale secondo i Descrittori di Dublino.

Tale scheda è diventata uno standard di Ateneo per la raccolta dei programmi.

Il CdS dimostra, attraverso il Riesame Ciclico, di aver avviato azioni di potenziamento di attività di orientamento in ingresso ed in uscita. Docenti del CdS hanno partecipato con impegno alle attività dei programmi di Alternanza Scuola Lavoro intraprese da tutte le scuole secondarie superiori della regione. L'opportunità è interessante perché permette ai docenti del CdS, tenendo lezioni, seminari, e altre attività a carattere divulgativo, di incontrare studenti del, 4° e 5° anno della scuola superiore, illustrando loro, non soltanto il percorso formativo ma mostrandogli le opportunità che offre e le competenze acquisibili sfruttabili in ambito lavorativo. Le diverse iniziative realizzate hanno permesso di raggiungere diverse decine di studenti presso le sedi degli istituti o coinvolgendoli attivamente alle attività di ricerca presso i laboratori scientifici del dipartimento.

Anche quest'anno è stato attivato il cosiddetto "progetto geometri" che ha permesso agli studenti degli istituti tecnici per geometri di seguire un corso di preparazione presso il proprio istituto, concluso con un esame che ha definito una graduatoria di merito valida per immatricolarsi presso il Politecnico di Bari nei corsi di Ing. Civile e Ambientale o Ing. Edile senza dover sostenere il test d'ingresso (TAI).

Per il 2018 il Progetto Geometri, con la collaborazione di diversi docenti del DICATECh, ha coinvolto diversi istituti tecnici per geometri ubicati nelle Province di Bari BAT e Foggia, con un totale di 92 studenti in graduatoria per l'Ingegneria Edile. Sulla base dell'ottimo feedback ricevuto dagli istituti tecnici per geometri, il progetto verrà riproposto nel 2018. La CPDS può già riportare che saranno coinvolti 12 istituti, che i corsi verranno raggruppati su 8 sedi. Si aggiungono gli Istituti delle seguenti città: Manfredonia, Corato, Castellana Grotte e Ostuni. I corsi prenderanno il via a febbraio 2018. Il prosieguo e gli esiti di questa azione saranno riportati nelle relazioni della CPDS del 2018.



In merito all'internazionalizzazione della didattica il Rapporto del Riesame Ciclico si pone obiettivi adeguati e raggiungibili nei tempi previsti. La CPDS concorda nella necessità di una omogeneizzazione e standardizzazione delle modalità di emanazione dei singoli bandi per attività di tirocinio all'estero/tesi all'estero e delle tempistiche per il completamento delle attività, al fine di ottenere un unico punto di accesso e di gestione dei bandi e una maggiore coerenza tra le tempistiche richieste per il completamento delle attività di tirocinio/tesi all'estero e il calendario accademico. La CPDS concorda inoltre con la necessità individuata dal CdS di miglioramento dell'azione di matching studente/impresa mediante la creazione di un database di imprese/studi professionali/istituzioni di ricerca esteri che offrono possibilità di effettuare tirocinio.

In merito alle risorse del CdS, l'obiettivo principale è il mantenimento del valore dell'indicatore iC08 – Contrasto alla riduzione del valore, ora pari al 100%, causa pensionamento di personale docente strutturato.

In merito alle azioni di monitoraggio e revisione del CdS il Rapporto del Riesame Ciclico individua come punti da migliorare un debole ascolto dei reclami degli studenti ed una inefficace interazione con il mondo del lavoro (placement). Coerentemente, propone l'istituzione di un servizio ad hoc per l'ascolto dei reclami da parte degli studenti, da realizzare sotto la guida del gruppo di gestione e del Coordinatore del CdS. In merito al problema dell'interazione con il mondo del lavoro, il CdS si pone l'obiettivo di Stabilire nuovi contatti con interlocutori esterni anche attraverso i tirocini e erogazione di questionari ad hoc utili a rilevare l'opinione della struttura ospitante i tirocinanti.

## 2.2 PROPOSTE

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, proporre, quindi, azioni correttive e di miglioramento:*

L'azione del CdS in merito al riesame è efficace. Il Corso di studi prende in carico con attenzione le criticità emerse e attiva un ciclo di risposta efficace.

La CPDS invita il coordinamento del corso a continuare e se possibile rendere più frequente e capillare l'attività di incontro con gli studenti delle scuole superiori sia attraverso gli eventi organizzati dall'Ateneo sia attraverso il Progetto Geometri e ancora con l'attività di ASL.

La CPDS valuta molto positivamente l'attività di orientamento attraverso social network ed auspica che nel prossimo futuro vengano impartite da parte della governance ai coordinatori dei corsi di Studio del Politecnico, delle Linee Guida e risorse per la promozione efficace del CdS sui Social Network.

### 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

E' stata analizzata la scheda SUA CDS 2017-2018 del corso di laurea reperibile al link

<https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/35085#3>

Con riferimento alla compilazione della scheda SUA del CDS di Ingegneria Edile la CPDS suggerisce di compilare tutti i quadri. In particolare, non risulta compilato il quadro A5.b (modalità di svolgimento della prova finale).

QUADRO B2.a Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative. Il link fornito <http://www.poliba.it/it/didattica/didattica> punta ancora alla pagina di Ateneo relativa alla didattica dei corsi di studio. Si suggerisce di utilizzare questo link <http://www.ingbari.poliba.it/orario-delle-lezioni.html>

Il quadro B3 presenta dei link per ogni corso che puntano alla pagina principale del DICATECh. Dovrebbe essere inserito un link alla pagina dello specifico corso sul sistema ESSE3.

Nel quadro B4 “infrastrutture”, sezione “Aule”, l'elenco aule dovrebbe essere aggiornato, rimuovendo le aule S1, S2, S3. Sono inoltre presenti nel file pdf le aule relative alla sede di Foggia.

Relativamente al quadro B5 “orientamento in ingresso” si suggerisce di aggiornare il link ad una pagina del Dipartimento dedicata alle molteplici attività di orientamento recenti (ad esempio il progetto geometri).

Relativamente al quadro B5 “Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti” si suggerisce di inserire indicazioni specifiche per il corso di Laurea triennale sui referenti di dipartimento per la Internazionalizzazione e sulla notevole attività a riguardo da parte degli studenti e di molti docenti del Corso di Laurea.

Relativamente al quadro B5 “orientamento e tutorato in itinere” si suggerisce di sostituire le informazioni di carattere generale relative all'Ateneo con indicazioni sulla recente attività del DICATECh su tutoraggio e “peer tutoring” riportata nel paragrafo 1.1 della presente relazione.

La CPDS ha sottoposto ad analisi anche la scheda SUA 2018/2019, al fine di verificare se fossero state recepite le indicazioni della CPDS inserite nella relazione 2017.

Le presenti proposte si riferiscono quindi alla scheda SUA-CdS reperibile al link <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/32888>

La CPDS ha apprezzato la compilazione accurata e completa della scheda, che

nell'ultima stesura ha recepito tutti i suggerimenti e le correzioni indicate nelle precedenti relazioni.

Un rilievo può essere fatto alla pagina principale del portale University [https://www.university.it/index.php/offerta/search/id\\_struttura/2/azione/ricerca](https://www.university.it/index.php/offerta/search/id_struttura/2/azione/ricerca) che contiene un link al CdS che riporta ad una pagina web non aggiornata del dipartimento DICATECh. Inoltre, alla sezione "Presentazione" non è stato aggiornato il nome del coordinatore. Si invita pertanto il Coordinamento del Corso di Studi a correggere gli errori.

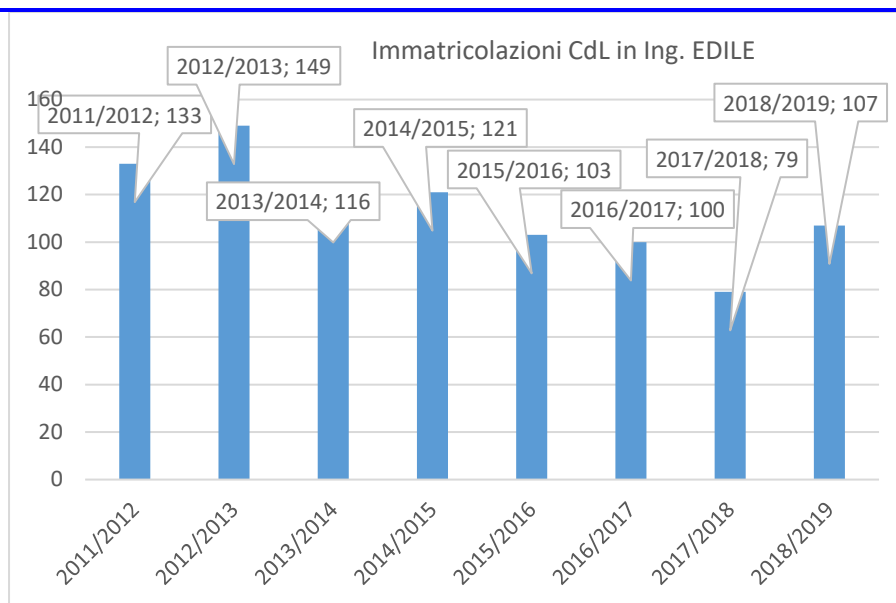
### 3.2 PROPOSTE

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, proporre, quindi, azioni correttive di miglioramento:*

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

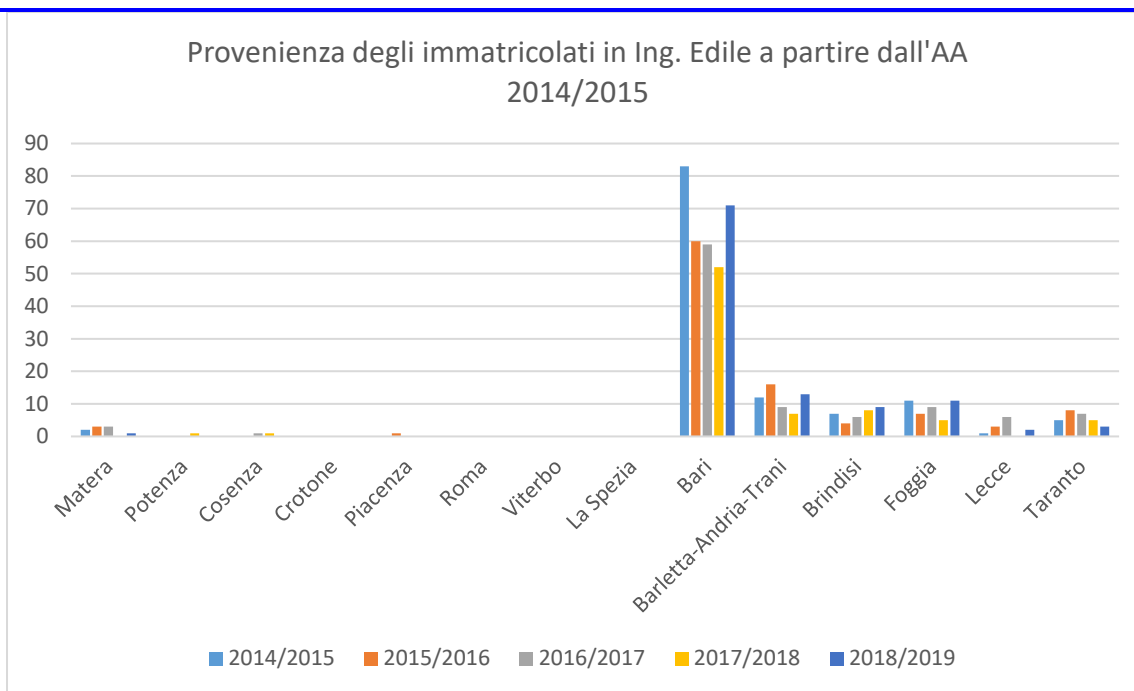
### 4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

In merito all'analisi della situazione, la CPDS ha considerato l'andamento delle immatricolazioni dal a.a. 2011/13 all'a.a. 2018/19 per il corso di Laurea in Ingegneria Edile.



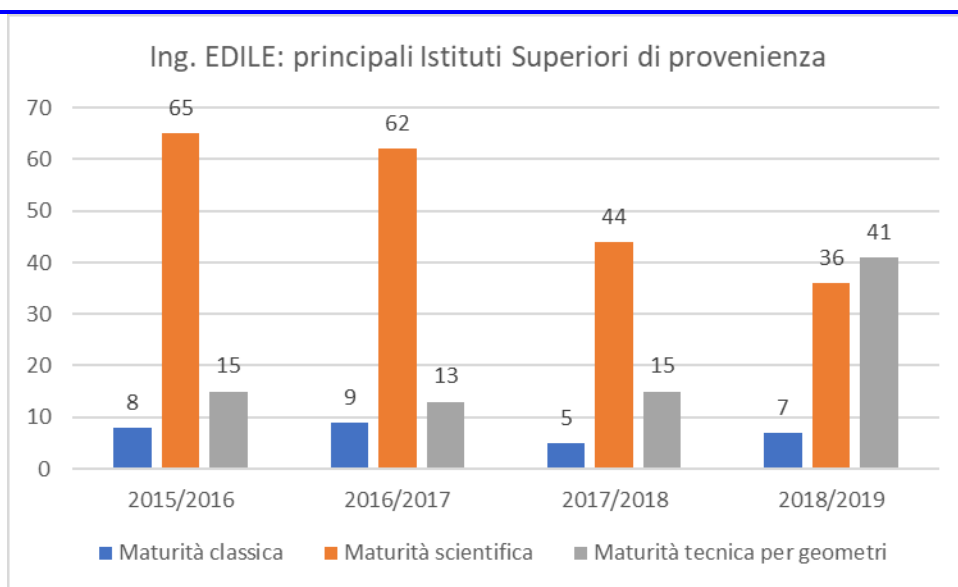
*Serie storica degli immatricolati del CdL di Ingegneria Edile*

Si può notare l'andamento altalenante dei dati. Molto significativo il rimbalzo positivo delle iscrizioni del a.a. 2018/19, dopo la riduzione del numero degli iscritti dello scorso anno. Si ritiene che il risultato possa essere attribuito al potenziamento delle azioni relative al cosiddetto "progetto geometri" e alle attività di promozione del corso di Laurea. La CPDS invita quindi nuovamente gli organi di gestione del Dipartimento e del CdS a perseverare e potenziare le azioni di orientamento in ingresso, nella fiducia di avviare un trend crescente nel numero di iscrizioni.



*Distribuzione degli immatricolati al CdL di Ingegneria Edile per provincia geografica di appartenenza.*

Come evidenziato nelle relazioni precedenti, il bacino di provenienza degli immatricolati in Ing. Edile, continua ad essere la Provincia di Bari. Significativa la provenienza dalla BAT, che potrebbe essere legato in qualche modo all'azione di promozione del Corso di Laurea professionalizzante attivato nell'AA 2018/2019. In trend decrescente le iscrizioni di studenti della Provincia di Taranto.



L'appel principale del corso di Laurea in Ing. Edile è avvertito dagli studenti dei Licei Scientifici. Molto significativo è il numero di immatricolati in possesso della Maturità tecnica per Geometri. Il dato, associato all'aumento degli studenti provenienti dalla Provincia BAT, conferma l'effetto positivo generato dall'azione di promozione del "Progetto Geometri" (vedi punto 2).

Coorte	2013/2014			2014/2015			2015/2016			2016/2017			2017/2018		
	Totale Iscritti	Abbandoni	Tasso di abbandono	Totale Iscritti	Abbandoni	Tasso di abbandono	Totale Iscritti	Abbandoni	Tasso di abbandono	Totale Iscritti	Abbandoni	Tasso di abbandono	Totale Iscritti	Abbandoni	Tasso di abbandono
2013/2014	109	26	23.8	79	11	13.9	73	5	6.8	45	1	2,2	31	-	-
2014/2015				116	28	24.1	81	8	9.9	78	3	3.8	54	1	1,8
2015/2016							102	15	14.1	80	6	7.4	74	4	5,4
2016/2017										99	22	22,2	67	6	8,9
2017/2018													79	18	22,7

Numero di abbandoni per il per il CdL di Ingegneria Edile.

Coorte	2013/2014			2014/2015			2015/2016			2016/2017			2017/2018		
	Totale Iscritti	Inattivi	Quota inattivi	Totale Iscritti	Inattivi	Quota inattivi	Totale Iscritti	Inattivi	Quota inattivi	Totale Iscritti	Inattivi	Quota inattivi	Totale Iscritti	Inattivi	Quota inattivi
2013/2014	109	30	0,28	79	5	0,06	73	3	0,04	45	0	-	31	3	0,10
2014/2015				116	31	0,27	81	4	0,05	78	5	0,06	54	4	0,07
2015/2016							102	19	0,19	80	15	0,19	74	9	0,12
2016/2017										99	25	0,25	67	10	0,15
2017/2018													79	23	0,29

*Numero di studenti inattivi per il per il CdL di Ingegneria Edile.*

Si nota come il numero di studenti che hanno conseguito meno di 5 CFU nell'anno solare (definizione di studente inattivo) è leggermente aumentato in termini percentuali rispetto al 2016/17, riducendosi però al secondo. Il tasso di abbandono per il 2017/18 resta pressoché invariato e conferma l'inversione di tendenza avviata con l'introduzione dei corsi comuni per le materie di base.

Stabile il dato dei fuori corso, con valore percentuale rispetto agli iscritti del 48%, migliore dell'A.A.2014/15 (56%) e dell'A.A. 2015/16 (53%).

2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
687	601	525	433

*Numero totale di iscritti per il CdL di Ingegneria Edile*

2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
385	322	253	209

*Numero totale fuori corso per il CdL di Ingegneria Edile*

2014/2015				2015/2016					2016/2017						2017/2018						
1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7
78	112	142	53	65	49	79	97	32	50	38	27	51	66	21	61	35	18	19	29	35	12

*Numero di studenti fuori corso per il CdL di Ingegneria Edile*



2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018	
Totali	Regolari	Totali	Regolari	Totali	Regolari	Totali	Regolari	Totali	Regolari
78	9	116	20	136	28	113	22	49	11

*Numero dei laureati nei tempi previsti raffrontati con i laureati totali per il CdL di Ingegneria Edile*

Con riferimento all'ultimo anno per il quale sono disponibili dati completi (2016/2017) la CPDS nota che in media, sugli ultimi tre anni accademici di riferimento, circa il 20% degli studenti si laurea nei tempi previsti. Il numero totale dei laureati segue l'andamento altalenante delle iscrizioni.

#### 4.2 PROPOSTE

*In conseguenza a quanto evidenziato, suggerire interventi correttivi e azioni di miglioramento*

Alcune delle azioni migliorative sono già state intraprese dal corso di studi, come evidenziato nel rapporto del riesame ciclico. In particolare, il monitoraggio e caratterizzazione della domanda formativa, attraverso la somministrazione dei questionari alle aziende che hanno accolto gli studenti in tirocinio (maggio 2018). Inoltre, il CdS ha definito delle modifiche al percorso per l'A.A. 2017/18 con l'obiettivo di rendere più attrattivo e al passo con le sfide tecnologiche che attendono il settore delle costruzioni (BIM, HBIM, Industria 4.0)

Comunque, l'individuazione e la consultazione degli **stakeholders** per il corso di Laurea rimane un punto cruciale. In quest'ottica, l'istituzione del tavolo permanente per l'ascolto delle parti interessate (API) da parte del nostro Ateneo, sarà un notevole passo in avanti nella misura in cui questo database verrà popolato al fine di creare una vera e propria base di ascolto. La CPDS esorta quindi il Dipartimento a monitorare l'efficacia del

coinvolgimento di nuovi stakeholders nel 2019.

## 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 in ingegneria Edile (L-23) al Politecnico di Bari e reperibile alla seguente URL:

<http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0720206202300002>

I dati 2018 sono stati confrontati con quelli riportati negli anni precedenti, in particolare il 2017.

L'analisi prende in considerazione i dati desunti dall'indagine di Almalaurea 2017 su un campione di intervistati di 39 laureati che si sono iscritti al CdS in Ing. Edile a partire dal 2013.

#### **Livello di soddisfazione dei laureandi**

In relazione al giudizio complessivo degli studenti sul corso di studi, dall'indagine Almalaurea emerge un miglioramento circa la soddisfazione per il corso di laurea 64.1% di risposte positive rispetto al rilevamento del 2017 (60.9% di risposte positive).

Per quanto attiene il rapporto con i docenti, il dato 2018 è positivo (82% di risposte positive), in crescita rispetto all'anno precedente (80.4%) e ottenuto triplicando il numero

delle risposte “decisamente sì”.

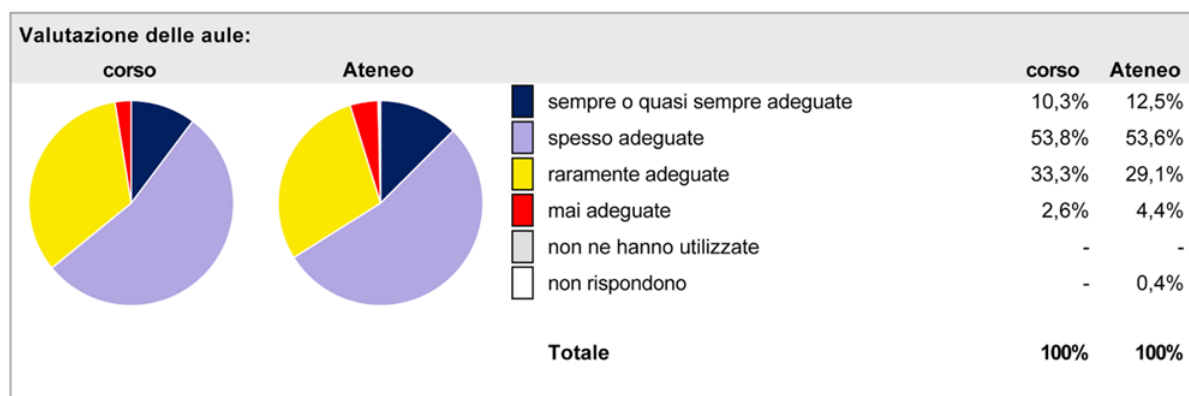
Molto buone anche il dato dei frequentanti che è passato dall'82.6% del 2017 al 97.4% dell'indagine 2018

Relativamente al punto “Valutazione del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso” può considerarsi stabile con una lieve flessione sia delle risposte positive (69.2% 2018, 71.7% 2017), che di quelle negative (23.1% 2018, 26% 2017). Comunque, migliori del dato di Ateneo.

In crescita il livello di soddisfazione riguardo alla organizzazione degli esami (82.1% complessivo positivo del 2018, 78.3.1% del 2017).

### Adeguatezza di aule e attrezzature

Dai dati emerge che gli studenti reputano le aule per la maggior parte adeguate (Spesso adeguate + Sempre o Quasi sempre adeguate pari al 63%). La valutazione è in linea con quella di Ateneo e migliore di quella dell'anno precedente (58% di giudizi positivi).

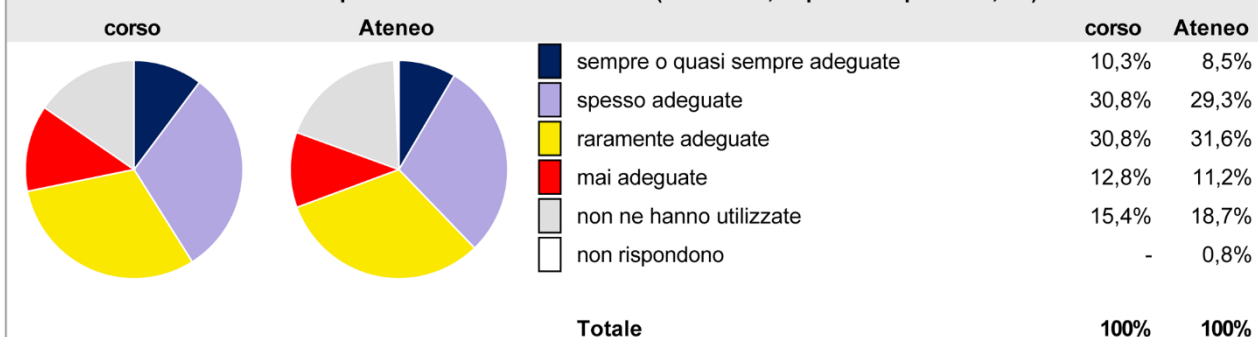


Le postazioni informatiche sono reputate da oltre il 43% degli studenti non adeguate, dato leggermente inferiore a quello d'ateneo ma superiore di quello dell'anno precedente. Inoltre, il 28% non le ha mai utilizzate, dato in calo rispetto all'anno precedente.

**Valutazione delle postazioni informatiche:**

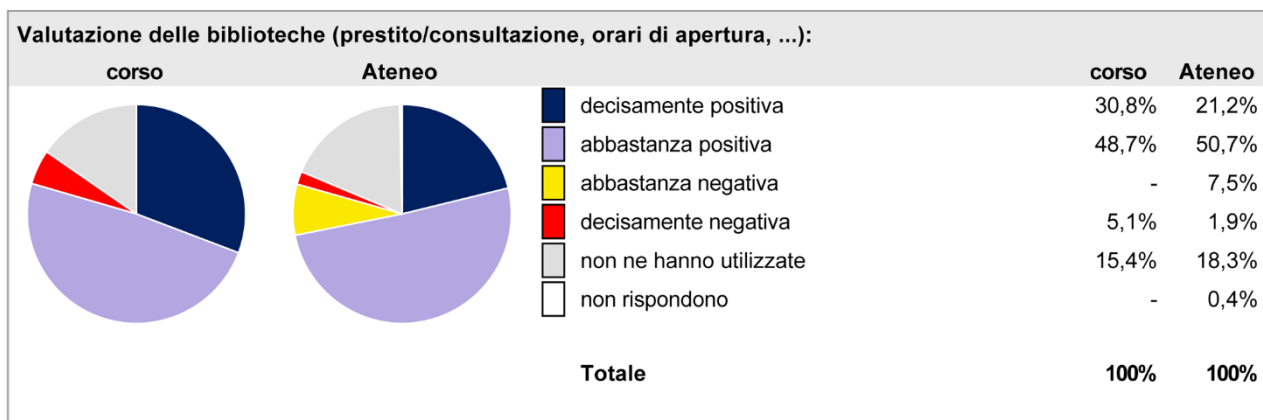
Va osservato che, già a partire dal secondo semestre del primo anno, gli insegnamenti del CdS prevedono attività didattiche da svolgersi utilizzando laptop di proprietà degli studenti. Questo rende di fatto sufficiente la presenza di prese per l'alimentazione per ogni tavolo.

Oltre il 42% degli studenti ha un'opinione negativa delle attrezzature per le attività didattiche, contro un 41% di valutazioni positive. Il dato è migliore di quello di Ateneo e di quello della scorsa rilevazione. Tuttavia, la componente studentesca, tenendo conto delle peculiarità del Corso di Studi e del prevedibile aumento delle attività laboratoriali dipendenti dagli strumenti informatici, ritiene necessario il miglioramento delle attrezzature per tali attività.

**Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...):**

Sempre positiva il giudizio sulle biblioteche, in linea con i dati di Ateneo. In aumento,

rispetto all'anno precedente, invece il numero di studenti che non le hanno utilizzate. Il dato si allinea in negativo a quello di Ateneo.



Risulta ancora non consultabile l'importante dotazione della biblioteca dell'ex Dipartimento di Architettura e Urbanistica.

### Considerazioni finali prima parte scheda Almalaurea

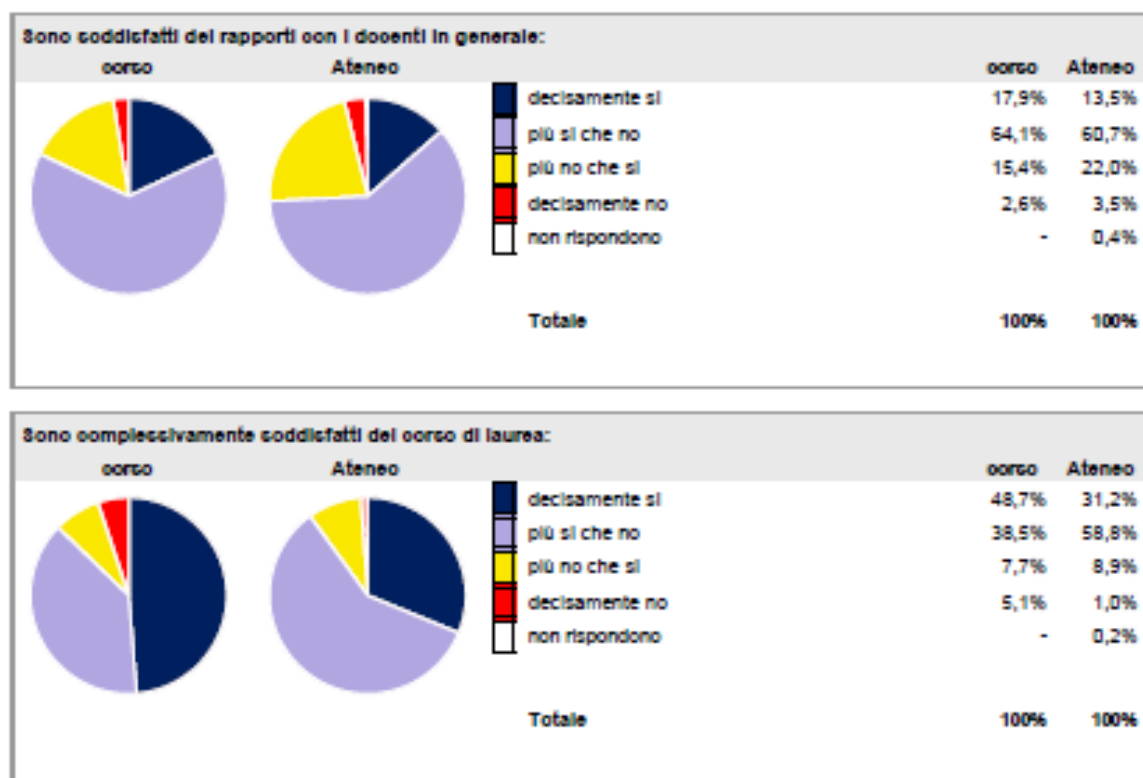
In relazione al giudizio complessivo degli studenti sul corso di studi, emerge una tendenza al miglioramento circa la soddisfazione per il corso di laurea del Politecnico (64.1% di risposte positive alla domanda "si riscriverebbero allo stesso corso" rispetto al 60.9% del 2017), con una drastica riduzione del numero di quelli che lo frequenterebbero in altre università (dal 13% del 2017 al 5.1% del 2018), che sembrerebbe imputare il dato a fattori esterni al corso di studi. Ipotesi rafforzata dal generale aumento dei giudizi positivi per quasi tutti gli altri punti presi in considerazione dall'indagine.

### Condizione occupazionale

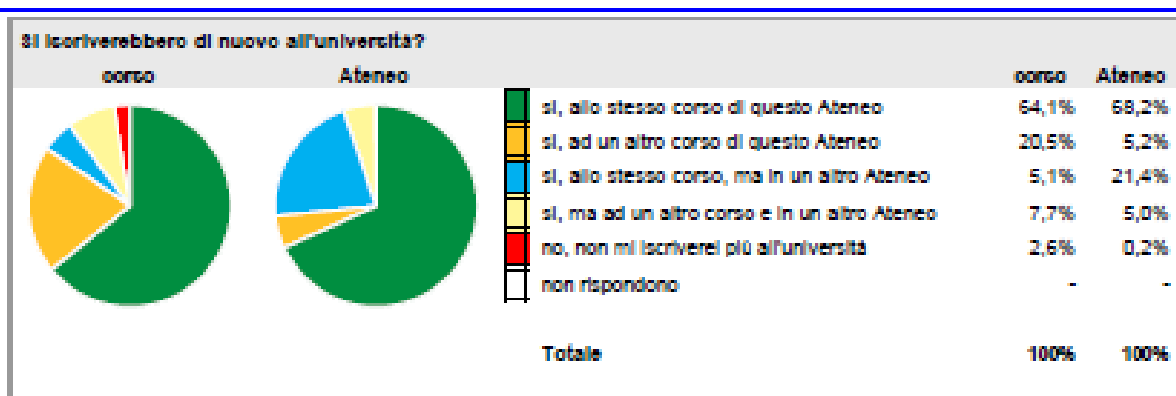
L'analisi della condizione occupazionale dei Laureati rappresenta dati confortanti, tutti in netto miglioramento rispetto all'indagine del 2017. Infatti, tenuto conto che il 91% (86% il

2017) del campione prosegue gli studi iscrivendosi ad un corso di laurea magistrale, ad un anno dalla laurea risulta occupato il 17,1% (9,3% nel 2017), utilizzando per il 36% in misura elevata le competenze acquisite, superando per entrambi i dati la media di Ateneo. I laureati raggiungono una retribuzione media mensile di 837€, quasi triplicata (371€) rispetto all'anno precedente, ed esprimono un grado di soddisfazione per il lavoro svolto (scala 1 a 10) mediamente 8.1, anch'esso superiore alla valutazione di Ateneo

Dall'esito delle risposte emerge una generale soddisfazione del rapporto con i docenti ed una complessiva soddisfazione per la gestione del corso di Laurea in Ingegneria Edile



Significativamente il 64,1% degli studenti si riscriverebbe allo stesso corso di Laurea al Politecnico di Bari. Il valore è in linea con la media di Ateneo. Ciò denota una percepita efficacia del corso e dei risultati formativi.



### Efficienza della comunicazione docenti-studenti e verbalizzazione on-line sul portale ESSE3

Dalle consultazioni con la componente studentesca è emerso un significativo miglioramento, al netto di poche eccezioni, rispetto allo scorso anno da parte del corpo docente sulla tempestiva chiusura dei verbali, in particolare per le necessità di verifica carriera al termine del corso di studi.

La CPDS prende atto che le proposte esposte nello scorso anno sono state prese in considerazione ed attuate, tuttavia non risulta ancora attiva una bacheca virtuale degli appelli contenente il quadro generale degli appelli per l'intero anno in tempo utile per la programmazione degli studi, ma anche per una verifica a posteriori della numerosità degli appelli

#### 5.2 PROPOSTE

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, proporre, quindi, azioni correttive e di miglioramento:*

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

#### 6.1 ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

*In questa sezione la Commissione paritetica può esprimere valutazioni trasversali difficilmente inseribili nei quadri sopra definiti.*

**La CPDS del DICATECh, nel corso della sua attività 2018, ha ritenuto, su impulso della componente studentesca, di proporre al Consiglio di Dipartimento un consistente aggiornamento delle linee guida pratiche studenti, definitivamente approvate dal [Consiglio di Dipartimento del 04.06.2018](#) e [pubblicate sul sito del DICATECh](#). Per un maggiore dettaglio si faccia riferimento al verbale della CPDS del DICATECh del [16 maggio 2018](#) ed al [successivo CdD del 4 giugno 2018](#). La CPDS ha inoltre approvato (si faccia riferimento al [verbale del 16 marzo 2018](#)) delle linee guida per la disciplina della prova finale dei corsi di laurea e dei corsi di laurea Magistrale del Dipartimento, documento successivamente approvato [nel CdD del 24 Aprile 2018](#). Anche quest'ultimo documento [è già stato reso pubblico](#) attraverso il sito del Dipartimento.**