



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 2017

INDICE

PARTE GENERALE.....	3
PARTE SPECIFICA PER I CDS	6
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).....	6
1.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE	6
1.2. PROPOSTE.....	19
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) 20	20
2.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE	20
2.2 PROPOSTE.....	21
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).....	22
3.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE	22
3.2 PROPOSTE.....	23
4. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (PARTE FACOLTATIVA).....	25
4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE	25
4.2 PROPOSTE.....	29
5. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (PARTE FACOLTATIVA)	30
5.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE	30
5.2 PROPOSTE.....	31

PARTE GENERALE**Denominazione del Corso di Studio: 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 2017**

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del DICATECh è stata nominata con DD n. 48 del 13 aprile 2017, a valle delle elezioni studentesche (nomina rappresentanze DR n. 26 del 30 gennaio 2017). La composizione della CPDS è stata curata al fine di garantire il maggiore contatto possibile con la realtà dell'offerta didattica del DICATECh.

Componente docente

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

Prof. Giancarlo Chiaia

Prof. Francesco Iannone

Prof. Gian Paolo Suranna

Prof.ssa Eufemia Tarantino

Componente studentesca (rappresentanti degli studenti)

Sig.ra Simona De Sario (con funzioni di vice Presidente, 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)

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

A valle della consegna delle relazioni annuali 2016, avvenuta nei tempi previsti dal relativo Calendario Adempimenti Riesame e Valutazione dei CDS, la CPDS del DICATECh ha ritenuto utile doversi riunire, pur in attesa degli esiti delle elezioni delle rappresentanze studentesche (e quindi di una loro nomina formale in seno alla commissione) al fine di prendere atto dei compiti da svolgere durante l'anno e di trasmetterle opportunamente alla nuova CPDS. Ciò è avvenuto con il pieno consenso della componente studentesca. Tale riunione si è tenuta il giorno **30 gennaio 2017** ed ha avuto come OdG: aggiornamenti sulla componente studentesca della CPDS del DICATECh; individuazione delle azioni della CPDS programmate nel 2016 e da attuare a breve/medio termine. Nel corso della riunione sono inoltre state discusse e approvate le schede individuali di valutazione dei docenti. Si rimanda al verbale della riunione per ulteriori informazioni, alcune delle quali sono comunque riportate nelle relazioni 2017.

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

- **3 maggio 2017; oggetto della discussione** aggiornamento sulle attività dipartimentali condotte da dicembre 2017 ed inoltre un parere sulle bozze di manifesti 2017/2018 dei CDL afferenti al DICATECh. La CPDS ha preso atto, nel corso della riunione del documento/informativa approvato dal SA nella seduta del 29 marzo 2017 riportante gli esiti delle audizioni dei CdS.
- **24 luglio 2017; oggetto della discussione**, oltre alle comunicazioni ed aggiornamenti, una bozza di calendario di incontri della CPDS da settembre a dicembre; una analisi della scheda programmi e della scheda "carico didattico" inoltrate in precedenza dal PQA ai docenti attraverso i coordinatori dei CdS; l'analisi e la compilazione di un report di attività in occasione dell'audit che le CPDS del Politecnico hanno sostenuto innanzi al PQA il 26 luglio 2017..
- **9 ottobre 2017 (riunione allargata ai Coordinatori dei CdS); oggetto della discussione** oltre alle comunicazioni, lo scadenario dei lavori indicato dal PQA, le azioni di monitoraggio dei CDS da parte dei coordinatori, una prima analisi della valutazione della didattica del DICATECh, una analisi del documento del NDV sull'analisi della opinione degli studenti¹, una disamina sullo stato delle azioni del Dipartimento (invio schede individuali di valutazione relative ai corsi 2016/2017), il *format* delle relazioni annuali, l'individuazione dei gruppi di lavoro, ed infine un aggiornamento sul calendario delle riunioni.
- **6 novembre 2017; oggetto della discussione** oltre alle comunicazioni, un monitoraggio sullo stato di avanzamento della stesura delle relazioni annuali della CPDS del DICATECh 2017, un monitoraggio di alcuni aspetti relativi al corso di Laurea in Ing. dell'Ambiente (TA), un

¹ [Relazione sulla modalità e risultati della rilevazione delle Opinioni degli Studenti](#) (aprile 2017) pubblicata sul portale PUQS



monitoraggio delle problematiche sull'attuale regolamento tesi con la discussione di eventuali proposte di modifica. La CPDS ha inoltre preso attenta visione della relazione annuale 2017 dell'NDV.²

- **20 novembre 2017 (riunione telematica via Skype for Business); oggetto della discussione:** punto sullo stato del monitoraggio dei corsi e dello stato di stesura delle relazioni. Comunicazioni sulla disponibilità dei documenti del riesame dei diversi CdS del DICATECh
- **4 dicembre 2017; oggetto della discussione** un'analisi documento linee guida tesi triennali e magistrali del DICATECh, lo stato dei lavori di redazione e analisi dei dati disponibili sul Cruscotto della Didattica.
- **11 dicembre 2017; oggetto della discussione:** la finalizzazione dei lavori di stesura delle relazioni al fine di trasmettere una prima bozza delle stesse al PQA come dallo scadenziario di Ateneo ed al fine di far emergere ulteriori aspetti da evidenziare nelle stesse relazioni o nelle attività future della CDPS
- **19 dicembre 2017; oggetto della discussione:** l'armonizzazione dei contenuti delle relazioni e la verifica dello stato della stesura delle stesse; la presa d'atto delle parziali modifiche allo scadenziario indicato dall'ufficio AQ in merito alla consegna delle relazioni annuali della CPDS e la comunicazione alla componente studentesca della informativa del MR (18/12/2017) in merito alle attività preparatorie alla visita ispettiva ANVUR che avrà luogo nel 2019.

² [Relazione annuale 2017](#) pubblicata sul portale PUQS.



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****Valutazione dell'offerta formativa**

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (D.M. 270 – Classe LM-23), istituito nell'A.A. 2010/2011 (D.M. 270/04), prevede quattro curricula con una diversità massima negli insegnamenti di 30 CFU: · Idraulica · Vie e Trasporti · Strutture · Geotecnica.

I requisiti curriculari necessari per l'accesso al CdS sono definiti (in termini di numero minimo di CFU nei SSD di base e nei SSD caratterizzanti) dal relativo regolamento didattico. I suddetti requisiti di ammissione si ritengono indispensabili per il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, che, in linea con i Descrittori di Dublino, richiedono che al termine del ciclo di studi lo studente evidenzi: (i) autonomia di giudizio nelle scelte basate sull'interpretazione dei dati; (ii) abilità comunicative con marcate caratteristiche di sintesi e di multidisciplinarietà proprie della cultura politecnica; (iii) capacità di autonomia di apprendimento e di controllo e verifica delle fonti documentarie, fondamentale per la disponibilità all'aggiornamento delle proprie conoscenze.

L'analisi dei programmi condotta dalla CPDS è stata recepita ed ampliata all'interno dei singoli CdS, al fine di sostanziare, assieme alle altre attività, le modifiche ai manifesti che sono state apportate per il corrente Anno Accademico (2017-2018). In particolare, per il Corso di Laurea Magistrale in Ing. Civile, il Rapporto del Riesame riporta una consistente attività dedicata all'analisi di tutti i programmi degli insegnamenti per verificare l'aderenza degli stessi agli obiettivi formativi del CdS, coerentemente con i requisiti di apprendimento attesi, all'analisi di eventuali sovrapposizioni dei contenuti tra gli insegnamenti, e dei contenuti propedeutici per gli insegnamenti in filiera. Significativamente, l'analisi dei programmi è stata affiancata per questo CdL, dalla somministrazione con l'aiuto dei rappresentanti degli studenti, di un questionario sperimentale in una fase successiva al superamento dell'esame, con l'intento di sondare la percezione dello studente sul raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e dichiarati nelle schede dei singoli insegnamenti. Anche i risultati del questionario sono stati presi in considerazione anche nella definizione dei nuovi Manifesti. Non sono state evidenziate sostanziali sovrapposizioni dei programmi, se non nelle parti relative ai richiami di nozioni utili alla comprensione dell'insegnamento erogato

Si rimanda ai documenti di lavoro del CdS per ulteriori dettagli. La CPDS continuerà a monitorare e verificare la congruenza dei programmi aggiornati all'interno della nuova articolazione degli insegnamenti.

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 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 2016-2017.

I dati sono stati richiesti dalla CPDS del DICATECh e forniti dal settore preposto pur nella consapevolezza di una non completezza del campione soggetto a monitoraggio. I dati sono aggiornati al 30 novembre 2017. Il termine per il rilevamento dei dati relativi al secondo semestre è stato infatti fissato dall'Ateneo al 31 dicembre 2017. Ciononostante, l'analisi che la CPDS ha effettuato si ritiene sufficiente per la stesura della presente sezione della relazione e può inoltre, se opportunamente divulgata, essere utile al docente al fine di prendere conoscenza della valutazione della utenza del proprio corso e porre in atto ogni eventuale correttivo in tempo utile.

La CPDS ritiene utile lasciare comunque, per comodità di analisi, una breve traccia nelle relazioni annuali della metodologia di somministrazione del questionario somministrato a tutti gli studenti del Politecnico di Bari.

Ogni studente è tenuto a compilare il questionario precedentemente alla prima prenotazione ad un appello. Il questionario si compone di tre sezioni. In una prima sezione lo studente dichiara di aver frequentato un numero di lezioni maggiore o minore del 50% e, in base alla risposta, viene classificato dal sistema come "frequentante" o "non frequentante". Lo studente "non frequentante" viene quindi invitato ad indicare le ragioni della mancata frequenza al corso scegliendo tra diverse opzioni.

"Indicare il motivo principale della non frequenza o della frequenza ridotta alle lezioni (scelta tra: lavoro, frequenza lezioni di altri insegnamenti, frequenza poco utile al fine della preparazione dell'esame, altro)"

Tutti gli studenti, sia frequentanti che non frequentanti, rispondono successivamente a quattro domande di tipo generale sull'insegnamento specifico:

- 1 *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?*
- 2 *Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*

3 *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?*

4 *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*

I soli studenti frequentanti vengono dunque condotti dal sistema a rispondere a domande specifiche sulla docenza del corso:

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

6 *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*

7 *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*

8 *Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum etc...), ove presenti sono state utili all'apprendimento della materia?*

9 *Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*

10 *Il tutor è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*

Le domande 9 e 10 vengono proposte anche agli studenti non frequentanti, per evidenti ragioni di necessità di interazione di tutti gli studenti con il docente o con il tutor al di fuori della frequenza della lezione frontale. Tutti gli studenti rispondono infine ad una domanda relativa all'interesse verso l'insegnamento oggetto del questionario: "E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?". Alle domande del questionario lo studente può rispondere solo in quattro modi: decisamente NO, più NO che Sì, più Sì che NO, decisamente Sì.

*Il questionario termina con una scelta a risposta multipla contenente delle proposte di miglioria dell'insegnamento. Lo studente può compiere una scelta multipla tra le seguenti possibilità: **alleggerire il carico didattico complessivo; aumentare l'attività di supporto didattico; fornire più conoscenze di base; eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti; migliorare il coordinamento con altri insegnamenti; migliorare la qualità del materiale didattico; fornire in anticipo il materiale didattico** Inserire prove d'esame intermedie.*

Come evidenziato nelle relazioni della CPDS del DICATECh per l'anno 2016, nel paragrafo 2.2-proposte

"La CPDS rimarca che per essere davvero efficaci gli esiti dei questionari dovrebbero essere resi noti 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. "

Ed inoltre

"La CPDS ritiene necessario e improrogabile informare i singoli docenti dell'esito dei questionari relativi al proprio corso. Purtroppo, ritenendo prioritario il lavoro di redazione delle relazioni annuali, propone di

posticipare la consegna ai docenti alle prime settimane del 2017 lasciando traccia della metodologia da seguire nelle relazioni stesse.”

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del DICATECh, nel suo percorso di analisi della qualità dell’offerta formativa del Dipartimento, ha quindi deliberato, nella riunione del 5 dicembre 2016, di rendere nota ad ogni docente un’elaborazione dei dati forniti dalla Direzione Qualità e Innovazione-Settore controllo di gestione e miglioramento continuo della didattica e della ricerca.

Come prima attività del 2017, quindi, la CPDS del DICATECh ha dato seguito a questo impegno. La CPDS ha fornito (in forma riservata) a tutti i docenti dei corsi di laurea afferenti al DICATECh una elaborazione dei dati forniti dalla Direzione Qualità e Innovazione-Settore controllo di gestione e miglioramento continuo della didattica e della ricerca, accompagnandoli con una nota metodologica. La CPDS ha preso visione di queste schede nella riunione del 30 gennaio 2017. L’invio ai docenti è stato completato il 26 febbraio 2017.

La scheda di valutazione Excel® è stata ottenuta inserendo la singola stringa contenente i risultati in un *template* opportunamente formattato, effettuando una trasformativa dei risultati in termini percentuali, suddividendo le domande in varie classi e generando un report con alcune celle in formattazione condizionata. Per il questionario, le risposte sono state classificate su quattro livelli decrescenti di valutazione, che sono riportati di seguito:

- **molto positivo** (se i **decisamente sì** sono maggiori del 50%)
- **positivo** (se la somma dei **decisamente sì** e dei **più sì che no** è maggiore del 50%)
- **negativo** (se la somma dei **decisamente no** e dei **più no che sì** è maggiore del 50%)
- **molto negativo** (se i **decisamente no** sono maggiori del 50%)

In caso di giudizi negativi o molto negativi, la cella viene formattata automaticamente in rosso, al fine di evidenziarla. Al docente viene fornito un file Excel protetto da scrittura con i dati grezzi (se letto in orizzontale) e con l’analisi della CPDS del DICATECh (se letto in verticale).

Anche i suggerimenti degli studenti sono stati riportati in termini percentuali. Essendovi su questa sezione la possibilità di scelte multiple, le percentuali sono state riferite in una prima riga al totale dei suggerimenti, e successivamente al numero totale di studenti. Evidentemente, a causa della scelta multipla, in quest’ultimo caso la somma delle percentuali sui diversi suggerimenti può essere superiore al 100%.

Le schede, opportunamente bloccate per evitarne la modifica, sono state inviate singolarmente ai docenti i quali sono stati invitati a prenderne attenta visione. Le schede di valutazione sono state condivise con i coordinatori dei CdS, affinché potessero utilizzarle come ulteriore strumento per il controllo della qualità dei corsi erogati.

La CPDS ha valutato l’opportunità di fornire o meno i risultati della valutazione della didattica per insegnamenti con un numero di questionari molto ridotto (<15). In questo caso, è evidente che il rilievo delle percentuali assume un significato via via meno probante al diminuire della consistenza del campione. Ciononostante, a titolo di completezza, è stato deliberato di fornire ugualmente il set di dati, e la relativa elaborazione.

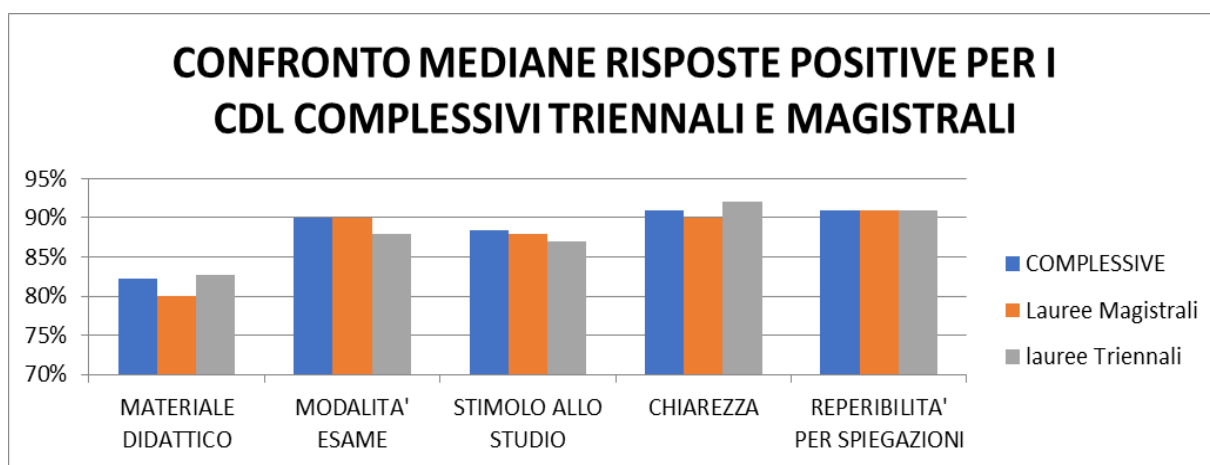
Relativamente ai questionari dei corsi tenuti nell’AA 2016-2017 la CPDS ha deliberato, nella riunione del 9 ottobre 2017 di inviare le schede estraendo i dati sui questionari al 28 settembre 2017. La CPDS aveva assunto l’impegno di fornire questa elaborazione entro l’inizio delle lezioni. Ad ogni modo l’elaborazione

è stata trasmessa dopo le prime settimane dall'inizio dei corsi, nella consapevolezza che l'informazione avrebbe facilitato comunque, da parte del docente, la messa in atto degli eventuali correttivi necessari.

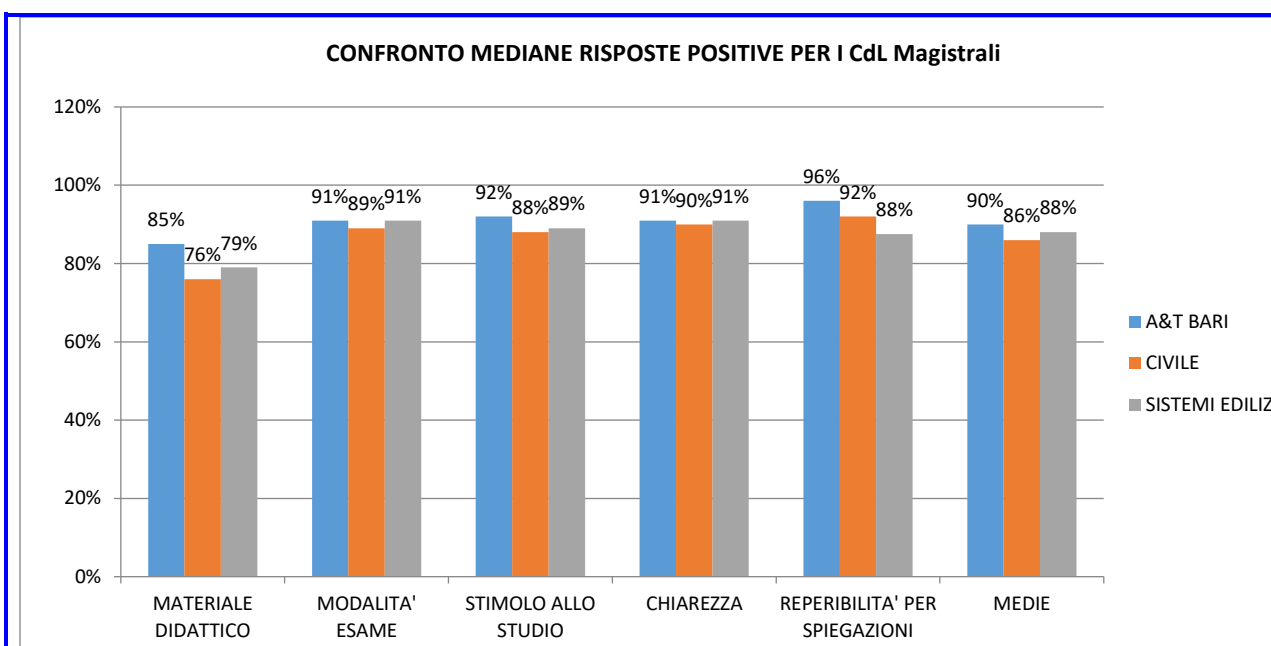
Analisi statistica della qualità dei corsi di laurea Magistrali

Valutazione delle elaborazioni 2017: risultati complessivi per tutti i corsi di Laurea afferenti al DICATECh

Una ulteriore elaborazione è consistita nel calcolo delle mediane relative a ciascun quesito, che ha restituito i seguenti risultati, separati per Lauree Triennali e Lauree Magistrali. Allo scopo di ottenere un indicatore sintetico, per ciascun insegnamento si è calcolata la media delle valutazioni positive ricevute (MPR), che si è assunta come "misuratore sintetico di qualità didattica". Il valore di MPR relativo a ciascun insegnamento è teoricamente variabile da 100% (massimo risultato positivo del corso) a 0%. Risulta pertanto ragionevole assumere come positivo un risultato compreso tra il 60% e il 100%, mentre un risultato inferiore è da considerarsi negativo.



Si osservi preliminarmente come l'informazione fornita da questi indicatori globali sia sostanzialmente positiva, perché tutte le mediane sono consistentemente superiori al 50% a rappresentare un grado di soddisfacimento medio degli studenti alquanto elevato.



Si osserva che i risultati ottenuti dal corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile sono, in generale, ben allineati con quelli dell'intero campione delle lauree Magistrali. Il dato che, pur positivo, desta maggiore attenzione è quello della reperibilità del materiale didattico. Il dato verrà trasmesso al Coordinatore del CdL per le opportune valutazioni e l'indicazione, ai docenti del corso, di porre adeguata attenzione a questo aspetto della didattica.

Le valutazioni fornite dagli studenti sono, in generale molto buone, spaziando le mediane dal 76% al 92% delle risposte positive.

Un elemento di attenzione è costituito dal dato relativo alla adeguatezza del materiale didattico che, con il valore del 76% rappresenta il minimo assoluto di tutti i corsi di laurea magistrali. Una possibile spiegazione in merito può essere ricercata nella eterogeneità delle piattaforme usate dai vari docenti per condividere il materiale didattico (ESSE 3, sito web del DICATECh, Dropbox, cloud data o altri).

Un altro elemento di valutazione è costituito dalla mediana del vettore MPR (mediana della media delle valutazioni positive, nel seguito \overline{MPR}) che si è rivelato essere un buon indicatore statistico della qualità complessiva della didattica, e può essere utilizzato quale efficace termine di paragone per esprimere delle prime valutazioni di merito sulla qualità dei singoli insegnamenti. Per la definizione e la metodologia del calcolo dell'MPR si rimanda alle relazioni 2016.

Effettuando questa analisi e valutando i valori degli MPR relativi a ciascun insegnamento sono stati suddivisi in 5 classi, così definite:

CLASSE 1 Qualità didattica eccellente: $(100\% - \frac{\Delta}{3}) \leq MPR \leq 100\%$

CLASSE 2 Qualità didattica ottima: $(100\% - \frac{2\Delta}{3}) \leq MPR < (100\% - \frac{\Delta}{3})$

CLASSE 3 Qualità didattica buona: $(100\% - \Delta) \leq MPR < (100\% - \frac{2\Delta}{3})$

CLASSE 4 Qualità didattica media: $60\% \leq MPR < (100\% - \Delta)$

CLASSE 5 Qualità didattica insufficiente: $MPR < 60\%$

Tale parametro, per ciascuno dei due campioni analizzati per il 2017, ha assunto i seguenti valori:

CORSI TRIENNALI: $\overline{MPR} = 88\%$ CORSI MAGISTRALI: $\overline{MPR} = 89\%$

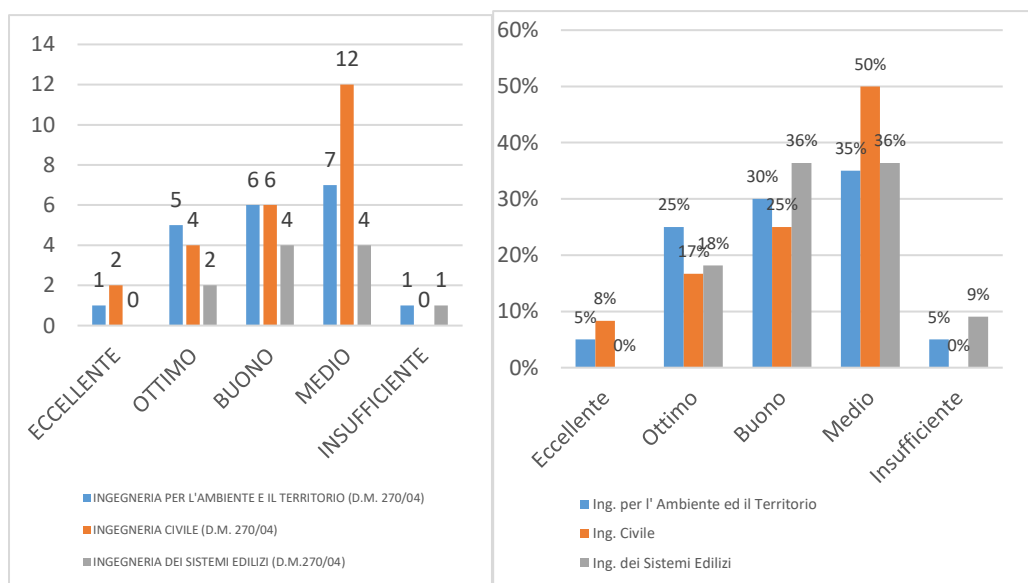
La mediana delle medie delle risposte positive fornite dagli studenti a tutti i quesiti analizzati relativamente a ciascuno degli insegnamenti si attesta all'86% per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, valore in assoluto molto positivo ma migliorabile. Conseguentemente la classificazione dei corsi è stata la seguente:

LM Ing CIVILE

	MIN	MAX	Numero corsi
ECCELLENTE	95	100	2
OTTIMO	91	95	4
BUONO	86	91	6
MEDIO	60	86	12
INSUFFICIENTE	0	60	0

La CPDS prende atto del fatto che per il corso di laurea in Ingegneria Civile Magistrale, nessun corso riceve una valutazione insufficiente.

In relazione agli altri corsi di Laurea Magistrale i risultati sono riportati nei seguenti grafici:



Oltre alla valutazione dei questionari della didattica, la CPDS ha acquisito i risultati ottenuti da un sondaggio condotto in forma anonima somministrato agli studenti dalla rappresentanza studentesca.

Tale sondaggio ha evidenziato, tra le problematiche, la necessità degli studenti di ottenere un riscontro pratico di quanto appreso, in forma teorica, durante le lezioni. È stata rimarcata la richiesta di poter terminare gli esami provvisti di progetto al primo appello utile. Queste considerazioni sono riproposte nel seguito della relazione CPDS ed altresì nella relazione di riesame annuale del CdS.

La CPDS ha inoltre attivato una [pagina web](#) sul portale del dipartimento aggiornandola con le necessarie informazioni sulla composizione e finalità dell'organo, aggiornandola con un [link](#) alle rilevazioni aggiornate e aggregate, disponibili sul portale dell'Ateneo, comprendenti i risultati della rilevazione della didattica 2014/2015. In merito al contatto della CPDS con la popolazione studentesca, la pubblicazione del sito web della CPDS ha favorito la consapevolezza, da parte degli studenti, della esistenza di quest'organo paritario ed i nomi dei propri rappresentanti in seno alla stessa. La CPDS non si è ancora dotata di una procedura di "reclamo" ufficiale, mirata alla raccolta di criticità provenienti direttamente dagli studenti in quanto esse 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.

ADEGUATEZZA DELLE AULE E DELLE ATTREZZATURE DIDATTICHE

Si premette che i questionari somministrati agli studenti del Corso di Studi erano verosimilmente relativi a corsi erogati on line. Conseguentemente gli stessi erano privi di quesiti inerenti alla valutazione della adeguatezza delle attrezzature ed aule.

In ogni caso, grazie al contributo della componente studentesca presente nella commissione paritetica, si sono potute effettuare alcune considerazioni, riportate nel seguito.

Non sempre la dimensione delle aule è adeguata al numero dei frequentanti i corsi. Criticità si sono manifestate per il corso di costruzioni in zona sismica e sono presenti per il corso di Idraulica limitatamente all'aula 2 che viene utilizzata una volta alla settimana e non consente una chiara visione dello schermo, specie dalle ultime file.

Un altro elemento di criticità è la limitatezza di prese di alimentazione elettrica, spesso ubicate solo in corrispondenza della cattedra, che non consentono agli studenti impegnati in esercitazioni al computer di alimentare le proprie apparecchiature.

L'esperienza del tutorato nella LM23 in Ingegneria Civile

Il CdLM in Ing. Civile (LM23) ha istituito, in linea con quanto programmato nel riesame precedente, il servizio di Tutorato. La specifica scelta del corso di studi è stata quella di dare al singolo studente l'opportunità di scegliere il proprio tutor in funzione del proprio percorso di studi (curriculum) al fine di meglio guidare le attività prossime al completamento degli studi e, soprattutto, con l'obiettivo di garantire una continuità di formazione nella fase transitoria, rivelatasi la più critica, dalla laurea triennale alla magistrale.

Il Coordinatore del CdS ha quindi definito due elenchi comprendenti la totalità dei docenti del CdS, ciascuno dei quali caratterizzato dalla presenza di almeno un docente per curriculum; nell'ambito del raggruppamento cui è stato destinato ciascuno studente. Allo studente è stata lasciata facoltà di scegliere il tutor ritenuto più vicino al suo specifico percorso formativo.

Nel corso del 2017, è stata definita la composizione dei gruppi di tutoraggio. Nonostante i docenti siano stati sensibilizzati a contattare gli studenti loro affidati, la verifica sul tutorato (realizzata mediante incontri periodici fra i tutor e la rappresentanza studentesca) ha registrato anche per il 2017 una scarsa partecipazione degli studenti al servizio. La CPDS prende atto di questa scarsa attenzione della componente studentesca verso il servizio offerto. Apprezza lo sforzo del CdLM di voler differenziare le attività di tutorato per il prossimo anno, secondo quanto riportato nella sezione di analisi del Rapporto del Riesame annuale del Corso di Studi (sezione 2.2-proposte).

La CPDS si è interrogata, nel corso dell'anno sulle ragioni di questa scarsa risposta da parte degli studenti al servizio di tutorato offerto dai docenti. È forse possibile che lo studente, piuttosto che essere assegnato ad un tutor specifico, individui nel corso dei suoi studi alcune figure di docenti di riferimento con le quali ritiene di avere maggiore affinità e con le quali possa discutere di difficoltà, programmazione del piano di studi e prospettive di formazione. Purtroppo, anche modalità di tutorato parzialmente "libere" quali quelle individuate dal CdLM in ing. Civile, non hanno sortito effetti positivi. La CPDS fornisce comunque, come primo suggerimento quello che ogni docente venga sensibilizzato e sollecitato a rendere noto un orario settimanale di ricevimento al fine di intercettare sul nascere questo bisogno da parte della utenza studentesca del corso.

La CPDS ritiene di dover puntualizzare è conscia del fatto che la maggior parte delle attività di tutorato da parte dei docenti potrebbe essere ancora "sommersa" e non istituzionalizzata; al momento è quindi possibile che essa sfugga all'analisi. Si propone quindi per il 2018 di inviare un opportuno questionario a tutti i docenti del DICATECh al fine di far emergere ogni attività di tutoraggio e di monitorarla, traendo spunti per il miglioramento del servizio da parte del Dipartimento.

Attività di Internazionalizzazione dei CdS 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 (lauree triennali e magistrali). La CPDS ha assunto nel corso del 2017 informazioni da entrambi i C.I. 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*.

Gli studenti interessati alle mobilità sono ricevuti settimanalmente, oltre che per e-mail, anche di persona.

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) sia per altri bandi che implicino un soggiorno all'estero degli studenti (Bandi per tesi all'estero, bandi TUCEP, ecc.);
- seguire il percorso durante la mobilità (per eventuali cambi nell'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.
- Partecipare alla valutazione di domande di mobilità di docenti nell'ambito di bandi a loro dedicati.
- Organizzare ed accogliere la mobilità per Traineeship o per Teaching di docenti stranieri nell'ambito del circuito ERASMUS.

Per quanto riguarda la pubblicità delle azioni, tutte le informazioni relative ai nuovi bandi di mobilità vengono diffuse via e-mail e su tutte le piattaforme online. In particolare, la diffusione avviene tramite: 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. 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> e la consultazione del course catalogue - <http://www.poliba.it/it/internazionale/degree-programmes-and-course-catalogue>.

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.

Partner Institution	Titolo di studio (Poliba)	Titolo di studio dell'istituzione partner	Titolo del programma
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 Edificacion (240 ECTS credits) + Master in Gestión Integral de la Edificacion (60 ECTS credits)	Double Degree in Building Engineering

La CPDS riporta con soddisfazione quanto appreso sul fatto che alcuni docenti del DICATECh hanno partecipato e vinto alcuni progetti di mobilità KA107 oltre che contribuito ad attivare nuovi Agreement con altre università straniere. Nell'ambito del KA 107 (mobilità con i *Partner Countries* cioè quella con i paesi extra-UE) è prevista e già attiva la mobilità di studenti e docenti sia in uscita che in ingresso.

I dati relativi alla mobilità nell'ambito delle "Programme Countries" (KA103) integrata con la appena citata mobilità KA107 sono riportati di seguito e sono stati forniti dall'ufficio di Ateneo per l'Internazionalizzazione sono riportati relativamente all'ultimo triennio. Si fa presente che relativamente all'AA 2016/2017 i dati non sono ancora consolidati.

Il numero di studenti in mobilità *incoming* per studio è riportato nella seguente tabella:

AA	DEI	DICAR	DICATECH	DMMM
2014/2015	7	21	12	10
2015/2016	10	25	14	14
2016/2017*	16	47	19	15

*dato non consolidato

Si evidenzia una significativa attività *incoming* di studenti verso il DICA TECH ed in generale un interesse verso l'area 08 (comprendente quindi sia il DICAR che il DICA TECH).

Gli analoghi dati relativi agli studenti in mobilità *outgoing* per studio sono riportati nella seguente tabella:

AA	DEI	DICAR	DICA TECH	DMMM
2014/2015	14	22	35	34
2015/2016	18	43	31	42
2016/2017*	18	57	30	59

*dato non consolidato

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

AA	DEI	DICAR	DICA TECH	DMMM
2014/2015	0	3	2	2
2015/2016		3	3	2
2016/2017*			1	2

*dato non consolidato

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

AA	DEI	DICAR	DICA TECH	DMMM
2014/2015	3	20	31	4
2015/2016	7	40	32	23
2016/2017*	5	18	17	23

*dato non consolidato

Si evidenzia nel limitato numero di studenti stranieri *incoming* per il tirocinio presso il Politecnico di Bari la sola criticità peraltro relativa all'intero Ateneo.

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 DICA TECH a compiere una parte del loro percorso di preparazione all'estero.

La CPDS riporta con soddisfazione il Politecnico di Bari attraverso il DICA TECH, 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.

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. A tutti i 4 studenti, è stato proposto un Dottorato di ricerca in sedi all'estero (Belgio, UK, Francia). Si fa presente che, a questo riguardo, si stanno avviando le procedure burocratiche per attivare un DOUBLE DEGREE tra DICATECh e UGA, a sostituzione del percorso di Master che, come detto, attualmente gli studenti svolgono nell'ambito del programma ERASMUS.

Inoltre i C.I. , da Gennaio 2017, hanno 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.

Fogli di monitoraggio delle attività di internazionalizzazione

I C.I. del DICATECh, al fine di avere piena contezza dei processi di internazionalizzazione del DICATECh hanno trasmesso ai docenti del Dipartimento una scheda in formato excel® da compilare. Attraverso la compilazione della scheda si è inteso raccogliere i dati delle attività e dei ruoli di internazionalizzazione che vengono regolarmente svolte dai docenti del Dipartimento e che non rientrano nelle attività di competenza dei C.I.: visiting professorship, accoglienza di tirocinandi o tesisti, partecipazione a commissioni di rilevanza internazionale, mobilità in uscita per progetti o convezioni, partecipazione a gruppi di lavoro, organizzazione di seminari, corsi e workshop.

La CPDS ha preso visione delle schede e ha potuto ulteriormente monitorare attraverso queste alcune delle azioni di internazionalizzazione portate avanti dai docenti del dipartimento. Purtroppo, alla data del 3 dicembre 2017 solo nove docenti hanno trasmesso le relative schede.

Diversi sono stati i visiting professors che il DICATECh ha accolto nel 2017: 2 visiting professors stranieri attivi in ricerche riconducibili al settore ICAR 05, 5 visiting professors attivi nell'area ICAR 07, 1 docente attivo nel settore ICAR 06, 4 docenti attivi nel settore ICAR20, 2 docenti attivi nel settore ING IND 22,

Docenti del DICATECh sono stati membri del comitato di esperti per il dottorato in Ingegneria Civile (University of Cantabria Spain) e, nel settore ICAR 05, sono stati destinatari nell'ambito di bandi KA107 di periodi di mobilità all'estero. Nell'ambito del settore GEO05, inoltre docenti del Dipartimento sono stati valutatori di progetti di ricerca in qualità di membri del Consiglio Scientifico dell'UNESCO - International Geoscience Program IGCP.

In aggiunta a quanto riportato, nuovi *agreement* sono stati siglati con Università straniere nel 2017: UCL Londra, Technological Educational Institute of Crete (Grecia), Adnan Menderes Universitesi (Turchia), Centro de investigaciones energéticas, medioambientales y tecnológicas (CIEMAT) (Spagna), Slovak University of Technology in Bratislava.

La CPDS ritiene che la compilazione delle schede di monitoraggio delle attività di internazionalizzazione sia molto utile e auspica che possa essere trasmessa annualmente da tutti i docenti.

Risposta degli studenti dei CDL del DICATECh ai bandi Explore REACT ed Erasmus studio.

E' stato preso in considerazione il Bando ERASMUS+ per Traineeship del consorzio *Explore-React*, relativo a tirocini di studenti presso imprese, centri di formazione, centri di ricerca o altre organizzazioni (escluse istituzioni europee o organizzazioni che gestiscono programmi europei) presenti in uno dei Paesi partecipanti al Programma Erasmus+.

Il Progetto prevede l'erogazione di un contributo finanziario comunitario per coprire parte delle spese sostenute dagli studenti durante il periodo di tirocinio. La risposta al bando è riportata nella seguente tabella

	bando explore react	domande I, II e III ciclo pervenute	ASSEGNATE
DICATECh	52		16
DICAR	42		13
DMMM	30		10
DEI	11		4

La CPDS considera positivamente il fatto che ben 52 domande siano giunte da studenti di corsi di Laurea del DICATECh e altrettanto positivamente il fatto che un totale di 94 domande su 135 provengono da studenti dell'area 08 (DICATECh+DICAR).

La CPDS ha altresì considerato il bando ERASMUS STUDIO per il quale sono pervenute le seguenti domande

bando erasmus studio	domande pervenute
DICATECh	88
DICAR	111
DMMM	153
DEI	67

Delle 88 domande presentate 36 sono di studenti appartenenti al corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile e 19 del corso di laurea triennale in ing. Civile e Ambientale. Anche in questo caso la risposta degli studenti del DICATECh ed in generale dell'area 08 è più che soddisfacente.

Nel complesso la CPDS conferma anche per l'anno 2017 un giudizio pienamente positivo sulle attività di mobilità internazionale degli studenti del DICATECh, ed auspica un ulteriore incremento delle risorse di Ateneo relative alla mobilità.

1.2. PROPOSTE

Alcune proposte di migliorie sono state già inoltrate interagendo proattivamente con il Presidio di Qualità del nostro Politecnico, con una comunicazione e-mail al Presidente dell'organo inviata il 25 ottobre 2017 a valle della riunione del 9 ottobre 2017, che si riassume di seguito

Al fine di rendere per quanto possibili omogenei fra loro i prossimi report di analisi, sarebbe utile che, anche con il contributo attivo delle quattro CPDS, fossero fornite alcune linee guida per l'analisi, come auspicato altresì dal NDV nel [documento](#) pubblicato sul PUQS, nel quale si affermava (pag 10) *“sarebbe auspicabile, a riguardo, che il Presidio di Qualità di Ateneo assumesse l'iniziativa di individuare nello specifico: i) modalità univoche di elaborazione dei risultati della rilevazione per tutte le CPDS; ii) modalità uniformi di pubblicazione dei risultati attraverso un unico portale web di Ateneo”*. La CPDS DICATECh è a disposizione al fine di contribuire al raggiungimento di questo obiettivo.

Con una e mail successiva (3/1/2017) è stato proposto al PQA che già a partire dal 2016/2017, fosse effettuata una prima analisi da parte del *Settore controllo di gestione e miglioramento continuo della didattica e della ricerca*, nella forma aggregata che è già disponibile sul portale PUQS per gli insegnamenti relativi al 2015/2016. Ciò al fine di aiutare ed assistere le quattro CPDS ad uniformare alcune valutazioni. E' stato inoltre chiesto di rendere noti alla CPDS gli esiti dei questionari “lato docente” che sono stati compilati dai docenti del DICATECh.

La CPDS del DICATECh rileva con piacere che ad alcune di queste proposte il PQA ha dato riscontro con la e mail del 9 novembre 2017 (LINEE GUIDA PER REDAZIONE RELAZIONE ANNUALE 2017) nella quale si anticipava la messa a disposizione di

- **report statistici del cruscotto della didattica di Ateneo;**
- **esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti per l'A.A. 2016/2017;**
- **esiti questionari docenti relativi agli A.A. 2015/2016 e 2016/2017.**

La CPDS del DICATECh propone che la valutazione del singolo corso sia elaborata dall'ufficio AQ per tutti i corsi del Politecnico, in analogia a quanto veniva effettuato in precedenza dall'Osservatorio Didattico di Facoltà.

Esperienza del tutoraggio docenti-proposte

L'esperienza del tutorato da parte dei docenti riveste, per gli studenti un ruolo chiave. La CPDS prende atto della scarsa risposta della popolazione studentesca alla attivazione del servizio di tutorato e ritiene la risposta del CdLM in Ing. Civile adeguata. Si faccia riferimento al paragrafo 2.2 per i dettagli dell'azione prevista dal CdS e monitorata dalla CPDS.

Attività di internazionalizzazione: Nel complesso la CPDS conferma anche per l'anno 2017 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. La CPDS ritiene che la compilazione

delle schede di monitoraggio delle attività di internazionalizzazione sia molto utile e auspica che possa essere compilato annualmente a tutti i 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

La CPDS del DICATECh ha monitorato le attività del gruppo del Riesame del CdL in Ing. Civile Magistrale, presieduto dal Coordinatore, Prof. Domenico Raffaele. Le attività del gruppo del riesame sono continue e ben documentate nel corso dell'anno solare.

La CPDS apprezza l'attività del Corso dsi Laurea Magistrale in Ing. Civile nell'affrontare le criticità del corso di studi attraverso l'attivazione del tutorato, che con i limiti evidenziati in questa relazione ha comunque rappresentato un momento di confronto tra componente studentesca e docenti. La CPDS rileva che sono stati costituiti diversi gruppi di lavoro che hanno studiato i singoli insegnamenti del CdL (*vide infra*).

Azioni correttive riguardanti il raggiungimento di due importanti obiettivi sono state intraprese dal CdS ed in particolare 1) Riduzione dei tempi di laurea e 2) Miglioramento del livello di soddisfazione degli studenti relativamente ai questionari della didattica.

Per quanto riguarda il punto 1) *“L'azione intrapresa ha riguardato la revisione dei percorsi di accesso alla Laurea Magistrale (a partire dall'A.A. 2015-2016 l'immatricolazione in modalità full time è stata possibile solo agli studenti triennali che hanno conseguito il titolo entro Dicembre), insieme ad una più intensa attività di tutoraggio e di orientamento degli studenti nel percorso di studio”.*

Relativamente al punto 2), invece *“Gruppi di lavoro costituiti da tutti i docenti del CdS afferenti ai SSD con insegnamenti legati da affinità hanno monitorato sia il peso che la distribuzione temporale dei singoli corsi, nonché i rapporti di propedeuticità che hanno rappresentato la base di analisi che hanno condotto sia all'aggiornamento dei programmi degli insegnamenti che ai processi di revisione dei nuovi manifesti recentemente approvati dal CdD”* e, di conseguenza, *“Il livello di soddisfazione degli studenti, misurato sulla base del questionario della didattica, è stato ulteriormente migliorato raggiungendo per alcune domande punte di eccellenza superiori al 90%”.*

La CPDS prende atto di tali attività e si impegnerà a monitorare i risultati che deriveranno dalle stesse.

Per quanto concerne il percorso degli studenti, con riferimento all'anno 2015, i trasferimenti in uscita sono nulli, mentre gli abbandoni sono in numero di 12 (dei quali 7 rinunce e 5 mancate iscrizioni). Non vi sono studenti inattivi.

Il numero di studenti fuori corso risulta in aumento ma va sottolineato che il numero di studenti fuori corso al primo anno risulta fortemente aumentato rispetto all'anno precedente (75% rispetto al 57% dell'anno precedente) e ciò comporta una riduzione di studenti fuori corso di più di un anno; la distribuzione degli studenti fuori corso risulta la seguente: 114 (1 anno f.c.), 19 (2 anni f.c.), 12 (3 anni f.c.) 7 (4 anni f.c.).

L'analisi del documento del Riesame prodotto dal CdLM in Ing. Civile evidenzia come sia notevolmente migliorata, rispetto al precedente A.A., risulta la percentuale di studenti in corso che ha acquisito un numero annuo di cfu superiori a 40. Infatti, con riferimento alla coorte 2014-15, il 44% (contro il 35% del precedente riesame) degli studenti con esame regolarmente iscritta al 1° anno ed il 58% (contro il precedente 48%) degli studenti iscritti al 2° anno, ha acquisito più di 40 CFU. Inoltre, gli studenti regolarmente iscritti al 2° anno hanno acquisito un numero medio di CFU pari a 35.3 ed un numero di CFU cumulativi pari a 77, anche questo dato è in leggera crescita rispetto agli anni precedenti. Moderatamente in crescita risulta nel 2015 anche l'indicatore relativo alla percentuale di CFU conseguiti al 1° anno (64,7%) rispetto ai CFU da conseguire; tale dato, inoltre, appare particolarmente positivo se rapportato alla media nazionale (53,8%) e a quella dell'area geografica Sud (50,6%).

Per aumentare l'attrattività del CdS, nel riesame è riportato tra gli interventi correttivi da realizzare quello di Attività di Orientamento in Ingresso: si prevede di attuare ogni anno per gli studenti prossimi alla LT e comunque aperto a tutti gli studenti interessati, una presentazione del CdS con particolare riferimento ai requisiti di ingresso, (coerenza profili/obiettivi formativi), alla struttura dei percorsi curriculari e ai contenuti dei singoli insegnamenti, al fine di favorire negli studenti che intendono immatricolarsi al CdS LM23 del Politecnico di Bari una maggiore consapevolezza nelle scelte.

Si può concludere che Il CdS svolge un'azione di monitoraggio completa e continua sui dati, che ha preso in esame i dati più critici risultanti dal monitoraggio annuale e rivenienti dalle segnalazioni di PQA NdV e Senato Accademico, che sono stati impostati interventi effettivi sul CdS. Il CdS ha preso in carico le proposte della CPDS evidenziate nella relazione precedente.

2.2 PROPOSTE

La CPDS ha discusso con il Coordinatore del CdS delle azioni correttive e di miglioramento evidenziate nel Riesame, e le fa proprie,

In relazione ad ingresso, percorso ed uscita dal CdS, la CPDS rileva gli obiettivi relativi a:

- 1) Elaborazione regolamento tesi, già in buono stato di avanzamento. A questo proposito, in seno alla CPDS si è avviata una discussione che ha portato alla redazione di una bozza di documento recante delle linee guida per l'accesso alla prova finale dei corsi di Laurea e dei corsi di laurea Magistrale Erogati dal DICATEch ai sensi del D.M. 270/04. Questo documento è attualmente in discussione in commissione. Tenuto conto dello scadenziario della CPDS in merito alla consegna delle relazioni annuali si è deciso di sospenderne momentaneamente la discussione per riavviarla nel 2018, con l'obiettivo di definire un documento unanimemente condiviso da sottoporre agli organi collegiali per un'approvazione definitiva.
- 2) Attività di orientamento in ingresso, che saranno gestite dal Gruppo di Gestione del CdL in esame e rivolte a studenti prossimi alla LT.
- 3) Incentivazione della mobilità internazionale, con l'ausilio della Coordinatrice Erasmus dell'area Civile, Prof. Claudia Vitone.

In relazione alla sezione del riesame “esperienza dello studente”:

- 1) Raccogliere valutazioni sul carico didattico di ciascun insegnamento, al fine di ottimizzare il rapporto CFU/carico didattico
- 2) Al fine di ottimizzare le attività di tutoraggio, istituire un servizio dedicato costituito da 4 docenti guida (1 per ogni curriculum) che organizzino almeno un incontro per ciascuna finestra temporale, di ausilio e guida ad una corretta scelta del proprio Piano di Studio.

In relazione all'accompagnamento al mondo del lavoro:

- 1) Promozione di tirocini esterni e stage post-laurea, corredati da questionario in uscita al fine di monitorare la preparazione dello studente e l'attività di Tirocinio stessa.
- 2) L'istituzione di un “Laboratorio di Progettazione” interdisciplinare inserito al 2° anno del CdS atto a favorire un contatto diretto e continuo (durante l'intero A.A.) con realtà esterne anche attraverso attività seminariali. Nel percorso di studio sono infatti previsti 6 CFU destinati ad altre attività formative (ex art. 10 comma 5 lett. d); si tratta del laboratorio di progettazione, calendarizzato al II anno II semestre, 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 potranno approfondire e perfezionare i concetti e le nozioni apprese nei corsi erogati in modo frontale.

Inoltre, la CPDS rimarca l'improcrastinabilità dell'attivazione, in seno al settore Placement del Politecnico di Bari di un'area dedicata al Placement in area 08, le cui attività dovranno essere fortemente supportate da parte del DICATECh. Al tempo stesso, l'attivazione di una proficua interazione con l'ulteriore dipartimento operante in area 08 del Politecnico di Bari (DICAR) sarà importante al fine di evitare difetti di comunicazione verso l'esterno riguardo le specifiche competenze delle due strutture aventi peculiarità e vocazioni differenti pur collocandosi entrambi nella stessa area. Il DICATECh dovrà identificare i responsabili dell'area 08 che guidino il settore placement nel definire una diversa articolazione delle azioni. Questi in collaborazione con i referenti di Ateneo dovranno guidare l'attivazione dei canali di comunicazione con il mondo del lavoro, definendo le strategie adatte a generare il tessuto connettivo tra il Politecnico e gli stakeholders esterni di area 08.

La CPDS del DICATECh prende atto delle numerose azioni previste dal riesame annuale del CdLM in Ing. Civile e le ritiene adeguate e realizzabili nel corso del 2018. La CPDS monitorerà attraverso il proprio Coordinatore o il Presidente, lo stato delle ulteriori azioni correttive poste in essere dal Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e allo stesso tempo invita il Coordinatore a interagire con la Commissione al fine di favorire al massimo la trasmissione di informazioni nel sistema di assicurazione della qualità dell'Ateneo.

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 analizzato, collegandosi esternamente, le parti pubbliche scheda SUA CDS per il corso di Laurea Magistrale in Ing. Civile per l'anno 2017. Tale scheda è reperibile al link

<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/32887>

La CPDS ha potuto rilevare che la maggior parte delle informazioni riportate nella scheda sono dettagliate e complete.

L'analisi della scheda SUA CDS con riferimento alla formulazione dei descrittori di Dublino è risultata quasi del tutto completa ed in linea con le linee guida reperibili sul portale <http://archive.ehea.info/about> (l'archivio ufficiale del processo di Bologna).

La parte pubblica della SUA CDS si compone di molti *link* a pagine esterne. La CPDS rileva problemi (alcuni di questi di tipo tecnico) che rallentano ed in alcuni casi impediscono l'accesso alle informazioni. Nel paragrafo 3.2 sono indicati dei suggerimenti per migliorare la fruibilità della parte pubblica della scheda SUA.

3.2 PROPOSTE

Con riferimento alla compilazione della scheda SUA del CDS di Ingegneria Civile Magistrale la CPDS suggerisce di compilare tutti i quadri.

Quadro SUA	Presente nella Scheda	EFFICACIA CONTENUTO
A1a	SI	OK
A1b	SI	OK
A2a	SI	OK
A2b	SI	OK
A3a	SI	OK, <i>vide infra</i>
A3b	NO	Vide infra
A4a	SI	OK
A4b	SI	vide infra
A4c	NO	deve essere compilato
A5a	SI	OK
A5b	NO	deve essere compilato

A3.a si rimanda al regolamento didattico per una indicazione delle conoscenze richieste per l'accesso. Sarebbe necessario un link diretto (o perlomeno l'indicazione del quadro B1.a)

A3.b il quadro deve essere compilato

A4.1 il quadro deve essere compilato

A4.b I link inseriti per gli insegnamenti dovrebbero puntare ai programmi dei corsi. Manca una indicazione sulla verifica delle conoscenze. Si ribadisce quindi la necessità che ogni docente inserisca il programma sul sistema ESSE TRE in Italiano ed in Inglese.

A4.c il quadro deve essere compilato

A5.b il quadro deve essere compilato

Per quanto concerne i metodi di accertamento della conoscenza, il quadro B1.a riporta il pdf del regolamento didattico. Si suggerisce di inserire nel regolamento didattico una nota sui metodi di accertamento delle conoscenze, che attualmente devono essere esplicitati nei programmi dei singoli insegnamenti riportati su ESSE 3.

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>

Quadro B3: i link inseriti per gli insegnamenti dovrebbero puntare ai programmi dei corsi.

Come per l'anno scorso, la scheda B5 è completa. La CPDS auspica però che per tutte le sue parti vengano riportate le ulteriori iniziative di orientamento, placement, mobilità mirate ad evidenziare le potenzialità dello specifico percorso della LM23. Il link riportato punta ad una pagina altamente obsoleta (AA 2012-2013).

È inoltre opportuno, per l'anno accademico 17/18, che tutti i docenti inseriscano su esse3 il programma del proprio corso, in modo tale da rendere accessibile agli studenti tale informazione.

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

4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, dopo aver registrato una notevole impennata delle iscrizioni tra gli A.A. 2012-13 e 2013-14 (+ 95%), presenta nell'a.a. 2016/17 immatricolazioni leggermente in calo rispetto al precedente anno accademico.

In particolare, i dati estratti dal cruscotto della didattica sono i seguenti:

a.a. 2012/13	91
a.a. 2013/14	177
a.a. 2014/15	132
a.a. 2015/16	123
a.a. 2016/17	106

Immatricolati al CdL Magistrale in Ing. Civile

Occorre naturalmente tenere presente che la numerosità 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 edilizio, evidenziata nelle relazioni della CPDS relative alla L7 in Ing. Civile e Ambientale, alla quale si rimanda.

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 67% dell'a.a. 15/16 al 72% per l'a.a. 16/17, con passaggio di voti >100 dal 33% per l'a.a. 15/16 al 28% per l'a.a. 16/17.

Voto di Laurea	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
66-90	12%	9%	11%	15%	11%
91-100	46%	51%	48%	52%	61%
101-105	18%	23%	17%	19%	14%
106-110	16%	14%	14%	9%	10%
110 e lode	8%	2%	10%	5%	4%

Sono stati analizzati anche gli abbandoni, tenendo conto anche delle mancate iscrizioni, ed è stato notato un lieve aumento.

2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Abbandoni	Abbandoni	Abbandoni	Abbandoni
9	6	10	12

Meno negativo appare il dato relativo ai fuori corso, che nell'ultimo anno hanno subito una diminuzione sul numero totale ed un importante calo relativamente al secondo anno f.c. (primo anno f.c. dell'coorte 15/16)

2013/2014			2014/2015				2015/2016				2016/2017				
1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
64	31		57	12	16		114	19	12	7	78	48	10	6	3

Il numero degli studenti inattivi è in diminuzione e ciò corrisponde, ovviamente, ad un risultato positivo.

	12/13		13/14		14/15		15/16		16/17	
	TOTALE ISCRITTI	INATTIVI	TOTALE ISCRITTI	INATTIVI	TOTALE ISCRITTI	INATTIVI	TOTALE ISCRITTI	INATTIVI	TOTALE ISCRITTI	INATTIVI
12/13	91	5	89	8	56	5	21	6	11	4
13/14	-	-	177	6	175	4	116	6	50	12
14/15	-	-		-	132	5	130	5	89	4
15/16	-	-	-	-	-	-	123	6	119	0
16/17	-	-	-	-	-	-	-	-	106	1

Positivo è il dato relativo ai tempi di laurea, per il quale si riscontra una riduzione dei tempi di laurea 2,7 anni dall'immatricolazione, con un ritardo di 0,2 anni, rispetto ai risultati di anni meno recenti che evidenziavano un numero di anni pari a 4,2 con un ritardo di 1,7 anni.

Di seguito si riporta il numero dei laureati nei tempi previsti raffrontati con i laureati totali:

2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016	
Totali	Regolari	Totali	Regolari	Totali	Regolari	Totali	Regolari
54,00	21,00	74,00	29,00	117,00	57,00	118,00	38,00

Con riferimento all'ultimo anno disponibile 2015/2016 la CPDS nota un certo calo della situazione con circa il 32% dei laureati nei tempi previsti, rispetto al 50% dell' A.A. precedente.

Alcune delle azioni migliorative sono già state intraprese, come evidenziato nel rapporto di riesame intermedio dell'anno accademico 16-17.

Il rapporto con gli Stakeholders

Al fine di avere piena contezza della congruità degli obiettivi del corso con le funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo, grazie all'azione dei docenti del DICATECh (la Prof.ssa Angela Barbanente ed il Prof. Leonardo Damiani) che sono stati incaricati di seguire i rapporti con gli Stakeholders, è stato organizzato, il 27 marzo 2017, un importante incontro tra docenti che a vario titolo rivestono ruoli istituzionali nel Dipartimento (coordinatori di CdS, componenti del PQA, componenti della CPDS, commissione strategica DICATECh) e molteplici Stakeholders attivi nel campo *i)* della informazione tecnica di settore; *ii)* nei distretti produttivi istituiti dalla Regione Puglia (LR 3 agosto 2007 n. 23) operanti nei campi di maggiore interesse per i profili di Ingegneri di area 08, ossia: *Ambiente e Rifiuti, Edilizia Sostenibile, Nuova Energia*. Presenti all'incontro numerose imprese private operanti nell'ambito dell'edilizia, rappresentanti del Distretto per l'edilizia sostenibile e del Distretto Produttivo Pugliese La Nuova Energia, oltre alla Regione Puglia, rappresentata dall'Ing. Domenico Laforgia (Direttore del Dip. Sviluppo Economico, Innovazione e Istruzione).

L'obiettivo principale dell'incontro è stata la progettazione di corsi di studio in area 08 che siano sempre più aderenti alle attese ed alle possibilità offerte dal sistema economico-produttivo ed istituzionale del territorio.

Ulteriori aspetti di confronto, delineati dai promotori dello stesso, sono stati molteplici, e tra questi:

- una migliore definizione degli scenari e dei rapporti con la scuola, puntando su aspetti quali *i)* la percezione esterna dell'offerta formativa; *ii)* una migliore comunicazione ed una indagine sul mercato di riferimento del lavoro in ambito civile/ambientale;
- il rafforzamento dei rapporti con territorio;
- l'innegabile stato di stagnazione/crisi dei settori relativi all'Ingegneria Ambientale;
- la necessità di creare un sistema formativo virtuoso di concerto con la Regione Puglia e con i distretti produttivi e tecnologici;
- la necessità di colmare infine lo scollamento tra la domanda sociale, molto sentita, e lo stato del corso di Laurea in termini di calo di iscrizioni e di abbandoni.

Si sono alternati e integrati interventi da parte degli stakeholders e del corpo docente del DICATECh

Principali spunti rivenienti degli interventi dei rappresentanti degli stakeholder

E' stata evidenziata da parte dello Stakeholder Regione Puglia la necessità di avviare riflessioni comuni con il sistema scolastico al fine di potenziare la formazione in ingresso. Altrettanto evidente, per quanto attiene al mercato del lavoro, il perdurare dello stato di crisi del settore edilizio e la mancanza di

internazionalizzazione. A ciò è stato contrapposto il dato che le Pubbliche Amministrazioni hanno bisogno di Ingegneri con specializzazione in ambito civile-ambientale (a titolo di esempio nella gestione di certificazioni come la ISO 14000). E' stata quindi rimarcata l'importanza di potenziare le attività dell'Università sull'area di Taranto e sulle problematiche connesse alla presenza dell'ILVA, ricordando l'importante ruolo di affiancamento e sostegno che la Regione Puglia può svolgere in quest'ambito.

E' stato sottolineato il fatto che sul territorio vi siano sì grandi imprese, ma soprattutto un gran numero di micro-imprese che costituiscono l'effettiva anima del territorio economico e produttivo. È stata rappresentata l'esigenza che venga creato un connubio tra grandi e piccole imprese in materia di innovazione, in quanto questa rappresenta un costo soprattutto per le imprese più piccole. È stata rappresentata la necessità di "contaminazione fisica" tra aziende ed interlocutori all'interno del Politecnico ritenendo questo scambio essenziale per la vitalità delle aziende.

Uno dei problemi insiti nell'attuale configurazione della filiera formativa è stato individuato nella mancanza di adeguata formazione *post lauream* in termini, ad esempio, di master. Viene lamentata cioè la mancanza di percorsi di specializzazione. E' stata ribadita l'importanza della conoscenza dei principi dell'economia (quali ad esempio le analisi di ammortamento del costruito) e dell'importanza dei centri storici come oggetto di attività progettuale. E' stato auspicato un maggiore contatto dei formandi con la realtà lavorativa e maggiori collegamenti tra i corsi di studio, anche esterni al Politecnico di Bari. In merito alle professionalità ingegneristiche nell'ambito della pubblica amministrazione, è stato rimarcato come le professionalità presenti negli uffici tecnici vadano potenziate. E' stata lamentata la mancata conoscenza di normative essenziali quali a puro titolo di esempio, la cosiddetta "legge 13".

In alcuni interventi sono state descritte esperienze personali di innovazione ed interazione con gli studenti del Politecnico all'interno di imprese (riportando, ad esempio, la realizzazione per un edificio del "libretto di manutenzione Immobili"). Sono state anche riportate istruttive esperienze personali di costruzione di team di lavoro tra ingegneri con esperienza "over 50" con un *team* di giovani ingegneri "under 30". E' stato notato che lo scarto di esperienza porta i giovani Ingegneri ad apprendere facilmente dagli anziani. E' stato sottolineato l'invito a sfavorire un eccesso di specializzazione negli studi, prediligendo al contrario maggiori contaminazioni tra aeree di conoscenza.

Principali spunti rivenienti dagli interventi dei docenti del DICATECh

Sono state rimarcate le grandi potenzialità offerte dalle problematiche incentrate sulla economia circolare e da quelle relative al recupero delle risorse e della installazione e gestione di bioraffinerie ed impianti di depurazione, aspetti che richiedono elevate professionalità in ambito ingegneristico di area 08.

E' stata sottolineata l'importanza del bacino del Mediterraneo come ulteriore orizzonte di attività ed è stata evidenziata l'importanza della sede di Taranto come laboratorio sul quale concentrare gli sforzi, evidenziando e titolo emblematico la difficoltà di approvvigionamento idrico durante la stagione estiva.

E' stato evidenziato come l'ingegnere di area 08 abbia bisogno, per svolgere il suo lavoro, di una cultura complessa. Ferma restando la disponibilità ad innovare la formazione, i docenti hanno notato che essa è spesso penalizzata nelle valutazioni del MIUR in quanto l'acquisizione del necessario approccio alla complessità richiede tempi di conseguimento della Laurea più consistenti. È emerso inoltre come i Laureati di area 08 debbano acquisire una professionalità all'interno del CdL, in quanto tale know-how viene immediatamente richiesto dal mondo del lavoro che li assume.

L'importanza dei temi di recupero ed efficientamento degli edifici, ed involucri edilizi adattivi è stato posto in discussione. E' stata lamentata una difficoltà ad inserire gli studenti nell'ambito dei tirocini esterni, che sono un modo per avvicinare i ragazzi al mondo del lavoro. È stato evidenziato il problema del placement sottolineando come poche imprese siano disposte ad affrontare il costo di supportare un tirocinante, anche se il Politecnico di Bari può sostenere questa attività con il credito di imposta per il tirocinio. Ci si è anche interrogati sul potenziale impatto di mercato delle cosiddette costruzioni 4.0 nell'ipotesi di inserire anche questi contenuti nella futura offerta formativa.

4.2 PROPOSTE

A valle della consultazione riportata nel paragrafo precedente si è concordato sulla formazione di un tavolo permanente mirato alla creazione di un ambiente formativo capace di far sentire gli studenti parte di un sistema complesso e variegato.

È emersa una proposta di revisione dei manifesti, in particolare della LM23 in ing. Civile che preveda 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. È stato proposto di dedicare una quantità di crediti formativi pari all'incirca il 10% della formazione nell'ambito Civile/Ambientale ad attività da concordare tra Distretti, Università e Imprese. Questi *slot* potranno riguardare aspetti diversi da connettere culturalmente, dai più tecnici ai gestionali ai procedurali ed ai legislativi. La qualità degli studenti ai quali, a livello sperimentale, si rivolge questo approccio innovativo è comunque elevata

(studenti della Laurea Magistrale in Ing. Civile LM23) identificando proprio in quest'ultimo aspetto il valore aggiunto dell'iniziativa. Tale iniziativa è in fase di elaborazione e il "Laboratorio di Progettazione" su descritto sarà attivo nel secondo anno degli immatricolati nell'a.a. 17/18; entro la data di attivazione saranno definite modalità di svolgimento e figure professionali coinvolte. Il regolamento del CdLM in Ing. Civile 2017/2018 riporta già alcuni dettagli a riguardo: nel percorso di studio sono previsti ulteriori 6 CFU destinati ad altre attività formative (ex art. 10 comma 5 lett. d); si tratta del *laboratorio di progettazione*, calendarizzato al II anno II semestre, 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 potranno approfondire e perfezionare i concetti e le nozioni apprese nei corsi erogati in modo frontale.

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, reperibile all'URL:

<http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0720207302400001>

L'indagine è stata condotta su 140 laureati nel corso del 2016 di cui 128 hanno compilato il questionario.

Emergono come dati salienti i seguenti aspetti:

Una larga maggioranza degli studenti dichiara di aver frequentato più del 75% dei corsi (73,4%, inferiore rispetto al 95,9% dello scorso anno ma superiore ai dati di Ateneo, che riportano una percentuale del 73,2%). Relativamente al punto "Valutazione del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso" il corso viene percepito come adeguatamente organizzato (somma delle risposte positive 69,5%, non confrontabile col dato dello scorso anno poiché era stata rilevata un'assenza di risposta del 51% ed inferiore al dato di Ateneo che riporta una percentuale di 71,1%).

Si rileva un ottimo livello di soddisfazione rispetto al CdL analizzato (87,5% di risposte positive, in calo rispetto al 98% dello scorso anno ma perfettamente in linea con il dato di Ateneo per il quale si riporta una percentuale dell'87,4%) e al rapporto con i docenti (77,3% di risposte positive, in calo rispetto all'85,7% dello scorso anno ma anch'esso in linea con il dato di Ateneo).

L'indagine di quest'anno rivela, significativamente, una valutazione positiva da parte dei laureati delle strutture didattiche (70,1% di risposte positive).

Anche se il dato è in miglioramento rispetto all'anno scorso, spicca ancora quest'anno come negativo l'accesso alle postazioni informatiche: solo il 25% (rispetto al 10,9% nella indagine dello scorso anno) di risposte positive, in linea però con il dato di Ateneo.

La CPDS si è soffermata sulla domanda "Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)" ed ha notato come solo l'4,7% degli intervistati le giudichi sempre o quasi sempre adeguate. Il 15,6% le giudica spesso adeguate ed una percentuale del 37,5% invece "raramente adeguate" o "mai adeguate" (dati di Ateneo, rispettivamente, 4,7%, 15%, 37,8%). Il 42,2% (42,5% dai dati di Ateneo) dichiara di non aver utilizzato laboratori o condotto esperienze pratiche e questo è un dato che la CPDS esorta a tenere nella debita considerazione, in quanto la possibilità di compiere esperienze pratiche è di cruciale importanza in particolar modo per gli studenti dei CdL Magistrali, proprio perché in procinto ad affacciarsi con le realtà lavorative post-lauream.

In calo, ma comunque significativamente positiva è la percezione dell'adeguatezza delle biblioteche: l'indagine ALMALAUREA fa emergere un dato positivo del 61,8% (61,4% dai dati di Ateneo) relativo alla somma delle risposte positive, rispetto al 71,5% dello 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 75,7% di studenti intervistati frequenterebbe nuovamente il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile presso il Politecnico di Bari (il dato di Ateneo è del 76,4%). Questo tasso di soddisfazione 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 (16,4%).

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 netto aumento rispetto allo scorso anno (54,1% rispetto al 40,3% dello scorso anno).

È in calo 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 1352 euro netti al mese. La media della retribuzione rilevata nell'indagine dello scorso anno era di 1552 Euro.

5.2 PROPOSTE

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

Si reiterano le proposte inoltrate nella relazione della CPDS del 2016. Al fine infatti di individuare le cause di ritardi nel conseguimento del titolo si potrebbe suggerire al consorzio ALMALAUREA di rendere noti i dati del livello di soddisfazione dei laureandi iscritti anche in precedenza rispetto alla finestra temporale considerata per l'analisi (2013-). In particolare, gioverebbe conoscere il giudizio di questi laureati relativamente alla frequenza, alla valutazione del carico di studio, all'organizzazione degli esami e alla iscrizione allo stesso corso di laurea.