



Politecnico di Bari



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

Corso di Laurea Triennale in  
**Ingegneria dell'Ambiente (L7)**

Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti

*Redatta in ottemperanza alle disposizioni dell'ANVUR ed alle indicazioni del Presidio di Qualità del  
Politecnico di Bari*

Anno 2016

## Sommario

<b>PARTE GENERALE.....</b>	<b>3</b>
<b>PARTE SPECIFICA PER I CDS .....</b>	<b>5</b>
1. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRO A DELL'ALLEGATO V ANVUR) .....	5
1.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	5
1.2. PROPOSTE.....	8
2. VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE ATTIVITÀ DI EROGAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRI C, D, F DELL'ALLEGATO V ANVUR) .....	10
2.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	10
2.2. PROPOSTE.....	16
3. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (QUADRO B ALLEGATO V ANVUR) .....	19
3.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	19
3.2. PROPOSTE.....	19
4. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO (QUADRO E ALLEGATO V ANVUR).....	21
4.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	21
4.2. PROPOSTE.....	21
5. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS (QUADRO G ALLEGATO V ANVUR) .....	21
5.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE .....	21
5.2. PROPOSTE.....	22

## PARTE GENERALE

**Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria dell'Ambiente**

**Classe : L7**

**Sede : Politecnico di Bari**

**Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica (DICATECh)**

**Primo anno accademico di attivazione: 2015-2016**

### **Composizione Commissione Paritetica Docenti Studenti (nel seguito CPDS)**

Prof. Umberto **FRATINO** (Direttore del DICATECh e Presidente della Commissione)

Prof. Gian Paolo **SURANNA** (componente coordinatore dei lavori su delega del Presidente)

Prof. Giancarlo **CHIAIA** (componente)

Prof. Francesco **IANNONE** (componente)

Prof.ssa Eufemia **TARANTINO** (componente)

Sig. Andrea **BENEGIAMO** (Rappresentante degli studenti)

Sig.ra Silvia **DE TOMA** (Rappresentante degli studenti)

Sig. Stefano **ALBANESE** (Rappresentante degli studenti-Vicepresidente)

Si evidenzia che lo studente Gianpaolo Ancona è decaduto dalla CPDS, avendo conseguito la Laurea Magistrale in Ing. per l'Ambiente ed il Territorio. In attesa degli esiti delle elezioni studentesche la CPDS (con il pieno consenso della componente studentesca) continua ad operare senza, al momento, provvedere alla integrazione.

Questa relazione si è basata principalmente sull'analisi della documentazione inviata dall'Ufficio AQ in data 28 novembre 2016, sui questionari di valutazione della didattica, sulla scheda SUA-CDS.

Sono stati consultati, 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, Proff. Giuseppina Uva e Guido Dell'Osso.

Sono stati consultati, al fine di ottenere un quadro sufficientemente chiaro dell'andamento del Corso di Laurea anche i componenti della Commissione Strategica del DICATECh.

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

- **21 novembre 2016**, oggetto della discussione: "stato dei corsi di Laurea triennale e Magistrale afferenti al DICATECh". Nella riunione, al cui verbale si rimanda per altri dettagli, è stato definito uno scadenario di massima degli incontri della CPDS. E' stato inoltre definito un telaio di responsabilità mirato a supportare l'intero sistema di qualità dell'offerta formativa del DICATECh nel quadro del sistema di qualità di Ateneo.

- **28 novembre 2016** oggetto della discussione “avvio del lavoro di analisi”. Nella riunione sono stati sottoposti ad analisi i programmi dei corsi di studio e sono stati avviati i lavori di redazione delle relazioni. Sono stati discussi i risultati degli audit delle relazioni del 2015 da parte del PQA e programmate le conseguenti azioni correttive. E' stato analizzato il documento prodotto dal Gruppo del Riesame. Sono state altresì condotte delle indagini sul rapporto ALMALAUREA del corso di studi.
- **5 dicembre 2016** oggetto della discussione “monitorare i lavori di stesura delle relazioni e di far emergere ulteriori aspetti da evidenziare nelle stesse relazioni o nelle attività future della CDPS”. Nella riunione sono stati presi in considerazione gli esiti dei questionari sulla valutazione della didattica.
- **12 dicembre 2016** oggetto della discussione “finalizzare i lavori di stesura delle relazioni al fine di trasmettere una prima bozza delle stesse al PQA come dallo scadenziario di Ateneo e di far emergere ulteriori aspetti da evidenziare nelle stesse relazioni o nelle attività future della CDPS”. Nella riunione sono state prese in considerazione le problematiche dell'offerta didattica erogata sulla sede di Taranto ed il corso di Ingegneria dell'Ambiente. Sono state proposte ulteriori modifiche al questionario da somministrare agli studenti l'anno prossimo.
- **19 dicembre 2016** oggetto della discussione: “armonizzare i contenuti delle relazioni annuali e verificare lo stato delle azioni avviate negli ultimi due mesi dal sistema di qualità del DICATECh”
- **22 dicembre 2016** oggetto della discussione: “apportare modifiche alle relazioni sulla base dell'audit ricevuto e riportare nelle relazioni annuali lo stato delle azioni avviate negli ultimi due mesi dal sistema di qualità del DICATECh”.

## **PARTE SPECIFICA PER I CDS**

*Da compilare per ciascun Corso di studio oggetto di valutazione*

### **1. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRO A DELL'ALLEGATO V ANVUR)**

#### **1.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE**

La CPDS, nel corso della sua attività di monitoraggio, ha preso in considerazione le peculiari caratteristiche del corso di Ingegneria dell'Ambiente che viene attualmente erogato sulla sede di Taranto per il secondo anno. La CPDS ha ripercorso, grazie alla documentazione trasmessa dall'ufficio AQ ed al fine di assumere piena consapevolezza dello stato dell'offerta formativa, le tappe dell'attivazione e delle procedure di accreditamento iniziale.

Il corso di Ingegneria dell'Ambiente ha avuto un numero di iscritti del primo anno pari a 23 unità. Questo numero risulta essere sostanzialmente confermato dall'attuale stima degli immatricolati per l'anno accademico 2016-2017.

Il corso risulta per il secondo anno consecutivo, penalizzato da un sensibile calo d'immatricolazioni rispetto alla media mantenuta fino all'a.a. precedente (2014-2015) quando presentava su Taranto, nella classe L7 – Ingegneria Civile ed Ambientale uno dei curricula del Corso di Studi in “Ingegneria Civile ed Ambientale” caratterizzato da tre curricula: (i) Civile, sede di Bari; (ii) Ambientale, sede di Bari; (iii) Ambiente e Territorio, sede di Taranto. Il Corso di Studi proposto a partire dall'anno accademico 2015-2016, denominato “Ingegneria dell'Ambiente” ed erogato nella classe L7- Ingegneria Civile e Ambientale, ha sostituito il curriculum Ambiente e Territorio della sede di Taranto, che verrà appunto disattivato.

Se il basso numero di iscritti al corso, appartenente alla classe L7 (l07 - classe delle lauree in ingegneria civile e ambientale) è ascrivibile in parte alla congiuntura economica del Paese ed alla crisi del settore edilizio, che caratterizza l'intera area08 al Politecnico di Bari, il corso di Laurea in Ing. dell'Ambiente presenta delle problematiche ben specifiche che devono essere tenute in conto per una valutazione opportuna.

Per valutare il dato nazionale basti citare la pubblicazione del Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri “gli immatricolati dei corsi di laurea ingegneristici” del 27 settembre 2016 e pubblicato

all'URL  
[http://www.centrostudicni.it/images/pubblicazioni/ricerche/Immatricolati\\_corsi\\_ing\\_LowRes\\_468bb.pdf](http://www.centrostudicni.it/images/pubblicazioni/ricerche/Immatricolati_corsi_ing_LowRes_468bb.pdf)

Si evince dai dati riportati una correlazione tra andamento delle immatricolazioni e situazione congiunturale del mercato del lavoro. A fronte di un incremento medio del 2,2% degli immatricolati per classe di laurea, si è infatti assistito ad un calo definito vertiginoso del numero degli immatricolati del settore civile-edile, conseguenza della grave crisi che il settore delle costruzioni e dell'ingegneria civile sta attraversando. Il dato nazionale relativo all'AA 2014/15, per gli immatricolati alla classe L-7 Ingegneria civile ed ambientale è del -15% rispetto all'anno precedente. Appare quindi evidente come a livello nazionale si stia assistendo ad una progressiva “fuga” dai corsi del ramo civile che risulta il settore ingegneristico meno ambito dai futuri ingegneri.

La proposta di attivazione del corso, sottoposta al protocollo di valutazione esperti disciplinari, riceveva una valutazione finale che riconoscendo i punti di forza e evidenziando quelli di debolezza,

suggeriva di prestare attenzione all'accensione di un nuovo CdS, solo triennale, in una classe in cui esisteva già un consolidato CdS nello stesso Ateneo, caratterizzato, tra l'altro, da un curriculum esplicitamente dedicato a problematiche ambientali. La valutazione finale riportata dal panel CEV 4 riportava testualmente una proposta di non accreditamento.

A questa valutazioni, l'Ateneo rispondeva con un articolato documento contenente osservazioni e controdeduzioni che, punto per punto spiegavano e sostanziano ulteriormente i motivi alla base dell'attivazione del CdL.

Le osservazioni e controdeduzioni fornite sono state analizzate da un'altra CEV in un documento di Riesame che esprimeva ulteriori perplessità in merito al percorso di studi progettato, alla flessibilità del percorso in vista di possibili iscrizioni di studenti laureati in Ing. dell'Ambiente anche presso altre sedi universitarie e alla presenza di più CdS nella stessa classe erogati dall'Ateneo, confermando il giudizio di non accreditamento.

L'ANVUR, pesando la valutazione, le controdeduzioni ed il riesame ha emesso una delibera di accreditamento condizionato, in quanto il corso rispetta i requisiti minimi stabiliti ex ante dall'anvur. Valuta i giudizi delle CEV come riserve e non giudizi strettamente negativi, prefigurando il fatto che le criticità possano essere superate nel tempo. L'ANVUR evidenzia un miglioramento della programmazione dell'offerta formativa rispetto all'AA 2014/2015 dando peso al miglioramentprogressivo della qualità dei corsi, apprezza la documentazione prodotta come conseguenza della valutazione preliminare e la riprogettazione dei corsi di studio dopo il primo giudizio della CEV, ritenendo l'individuazione di difficoltà ex ante meno precisa della stessa valutazione in itinere o ex post. Nel fare proprie le valutazioni delle CEV, l'ANVUR anticipa un monitoraggio molto attento dello stato del corso di Laurea in Ingegneria dell'Ambiente, anche attraverso l'ausilio dei Nuclei di Valutazione, per i successivi accreditamenti.

La CPDS, nel corso della sua analisi dello stato del corso di laurea in Ingegneria Ambientale, tiene conto anche della relazione annuale del Nucleo di Valutazione per il 2016. In tale relazione si dedica un paragrafo specifico allo stato del corso. L'NdV riconosce che i numeri in termini di immatricolati sono molto contenuti ma la presenza del corso viene valutata come strategicamente rilevante per le tematiche ambientali fortemente legate al territorio sviluppate dal corso stesso. L'NdV in merito al dato delle immatricolazioni, tenendo anche conto dello stato di crisi della classe L-7, raccomanda di porre maggiore attenzione alla figura professionale di riferimento anche attraverso la consultazione periodica con gli stakeholders.

La CPDS fa proprio il giudizio dell'NdV e, alla luce di quanto esposto in precedenza prende atto, per quanto riguarda le proprie responsabilità, dell'improrogabilità di una attenta analisi che ripercorra la storia dell'attivazione del corso, lo stato dell'offerta formativa e le problematiche relative all'accREDITAMENTO impegnandosi nel contempo a monitorare lo stato dell'offerta formativa in Ingegneria dell'Ambiente attualmente attiva al fine di mantenerla al massimo livello di qualità, nel rispetto della scelta degli Studenti e nell'interesse dell'offerta formativa dell'Ateneo.

Intende quindi seguire le azioni di controllo nel loro dipanarsi nel corso dell'anno al fine altresì di scongiurare, per quanto possibile, il sensibile rischio che il basso appeal del corso di laurea provochi un effetto "a cascata" sulle Lauree Magistrali entro un breve lasso di tempo (24-36 mesi).

Al fine di far fronte al trend negativo delineato, il sistema di qualità del DICATECh si è attivato. Nella seduta della CPDS del 21 novembre 2016 Il Presidente ha proposto e discusso un telaio di responsabilità all'interno della stessa CPDS e tra i docenti del Dipartimento coinvolti, con l'obiettivo di supportare la qualità della offerta formativa del Dipartimento, con particolare riguardo alle

situazioni problematiche quale appunto quella di Ingegneria dell'Ambiente. Viene riportato in calce alla presente il quadro finale:

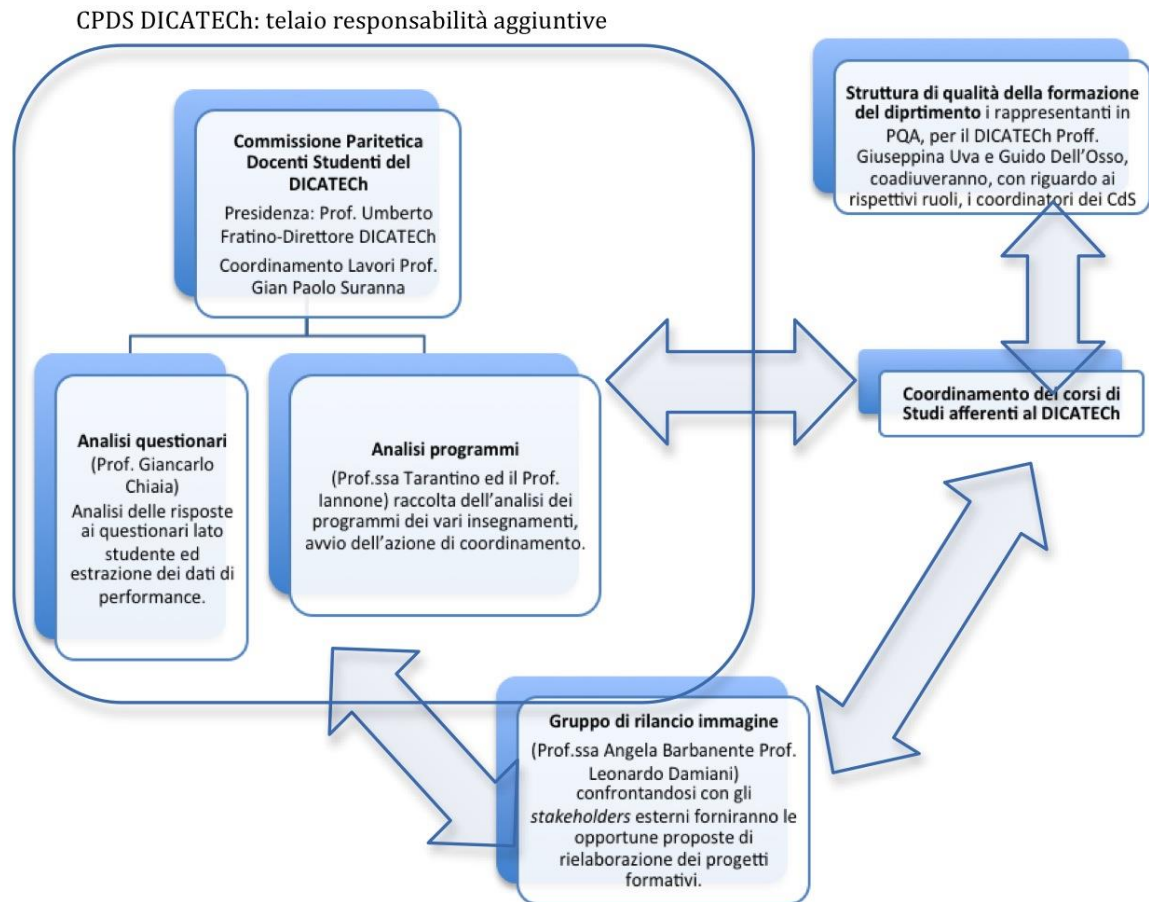


Figura: Riorganizzazione del sistema di qualità del DICATECh. Il riquadro evidenzia l'azione di rilancio dell'attività della CPDS

Per quanto concerne le attività della CPDS alcune delle azioni previste sono state già avviate e saranno riprese in questa relazione.

Il corso di Ingegneria dell'Ambiente è stato presentato al territorio tarantino il 27/01/2015 presso la sede del Politecnico di Bari alla presenza di un vasto numero di potenziali stakeholders. Il corso di Ing. dell'Ambiente ha visto la condivisione del Commissario Straordinario per gli interventi urgenti di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto, che trova riscontro nell'atto d'intesa stipulato nel dicembre 2014 tra lo stesso Commissario ed il Rettore del Politecnico di Bari.

Sono stati illustrati il panorama dell'offerta didattica in campo ambientale, le motivazioni che hanno spinto a proporre la nuova offerta formativa, gli obiettivi e gli elementi caratterizzanti il percorso formativo del nuovo Corso di Laurea. Sono stati esposti in maniera dialettica all'uditorio anche i possibili sbocchi occupazionali e professionali. E' stato illustrato il motore dell'iniziativa, risiedente nella consapevolezza che la rinascita del sistema Taranto deve trovare il suo nucleo nel tessuto culturale. L'iniziativa ha visto l'apprezzamento, il pieno accoglimento e l'ampia apertura alla

collaborazione ed al supporto all'iniziativa a tutti i livelli dell'iniziativa, da parte delle autorità cittadine, della provincia, della Regione Puglia, dei Dirigenti scolastici, del Rappresentante dell'Associazione nazionale Ingegneri per l'Ambiente ed il Territorio, e di rappresentanti dell'imprenditoria locale.

Questo incontro è più ampiamente descritto nel quadro A1.a della scheda SUA disponibile online all'URL <http://www.university.it/index.php/scheda/sua/27452#3> che la CPDS ha consultato per redigere questa parte della relazione.

Di particolare rilievo per la CPDS appaiono alcune necessità esplicitate nel corso dell'incontro del 27/1/15 da autorità cittadine e regionali relative alla necessità di aiutare la residenzialità, l'infrastrutturazione e la logistica sul territorio, che oggi appaiono estremamente carenti, viste come condizioni necessarie per l'attecchimento e il successo dell'iniziativa e l'auspicio, che il nuovo Corso di Laurea fosse preceduto da iniziative strutturate di penetrazione nei primi cicli della filiera formativa, intenzione alla quale avevano offerto ampia disponibilità al sostegno i dirigenti scolastici presenti.

La CPDS auspica che possa avvenire un nuovo incontro dello stesso livello ed ampiezza successivo all'attivazione del corso di Ingegneria dell'Ambiente su Taranto. Sono invece stati condotti (come riportato nella scheda SUA, quadro B5) tutti gli eventi di orientamento in ingresso e gli incontri con i dirigenti scolastici degli istituti superiori della Puglia, finalizzati a diffondere più capillarmente la consapevolezza dell'offerta formativa sulla potenziale utenza studentesca tarantina. Con riferimento all'aspetto della consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, delle professioni la CPDS ha preso atto per il tramite del suo Presidente, e discusso in diverse sedute di importanti azioni che nel corso del 2016 sono state condotte da parte del DICATECh al fine di imprimere ai propri corsi di laurea una azione mirata a favorire maggiormente gli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati. In particolare sono stati condotti dal Dipartimento degli incontri con la Consulta degli Ordini degli Ingegneri della Regione Puglia e con l'ANCE (Associazione Nazionale dei Costruttori Edili).

La CPDS ritiene che tali azioni dovrebbero in futuro, tenere in conto anche le prospettive del corso di Laurea in Ingegneria dell'Ambiente.

## 1.2. PROPOSTE

Con riguardo all'interlocuzione con la Consulta degli Ordini degli Ingegneri e con l'ANCE (dettagliata più ampiamente nelle altre relazioni) la CPDS auspica fortemente che possano essere anche specificamente declinate per lo sviluppo del corso di Laurea in Ingegneria dell'Ambiente (TA).

La CPDS, nell'impegnarsi come parte attiva nel monitoraggio dell'attuale offerta formativa, al fine di mantenerla della massima qualità, auspica che l'azione di rilancio del corso di Laurea in Ingegneria dell'Ambiente veda anche un nuovo incontro al quale partecipino, come in quello di cui si è dato conto nel paragrafo precedente, tutti gli stakeholders specificamente interessati al progetto formativo di un Ingegnere dell'Ambiente di Area 08.

La CPDS, nel condividere la proposta del Presidente che all'avvio del secondo semestre venga organizzato un incontro mirato ad illustrare agli studenti immatricolati le caratteristiche del percorso di studi nonché le varie componenti del sistema di qualità della didattica e della



rappresentanza studentesca a cui fare riferimento nel corso della formazione auspica fortemente che tale incontro possa anche essere esteso agli studenti di Ingegneria dell'Ambiente della sede di Taranto.

## **2. VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE ATTIVITA' DI EROGAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRI C, D, F DELL'ALLEGATO V ANVUR)**

### **2.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE**

#### **Dati di ingresso, percorso uscita**

I dati di ingresso/percorso/uscita del corso di Laurea in Ingegneria dell'ambiente sono, ovviamente, limitati, essendo il corso di nuova attivazione. Gli iscritti della coorte 2015/16 sono 23, dei quali due risultano aver abbandonato gli studi. Preoccupa, e ciò sembra essere confermato dal numero dei questionari, il tasso di studenti inattivi che, dai dati disponibili del cruscotto della didattica è del 57%. La CPDS monitorerà nel 2017 questo tasso di studenti inattivi attraverso il controllo del numero degli esami sostenuti relativi al primo anno di corso.

#### **Problemi emersi da parte della componente studentesca**

In seno alla CPDS si sono svolte discussioni mirate a far emergere problemi del corpo studentesco relativamente al corso di laurea in Ingegneria dell'Ambiente.

Anche per il corso di laurea in Ing. dell'Ambiente La CPDS ritiene improrogabile rispondere all'istanza di vedere specificati gli appelli disponibili su ESSE TRE nel corso dell'anno solare, di avere a disposizione il programma dell'insegnamento e di ritrovare corrispondenza tra nome della materia e programma, e di evitare ripetizioni di contenuti tra diversi 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 2015-2016.

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. Il termine per il rilevamento dei dati relativi al secondo semestre è stato infatti fissato dall'Ateneo al 31/12/16. 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 corso e porre in atto ogni eventuale correttivo in tempo utile.

A questo scopo la CPDS ritiene utile lasciare 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 a 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 fini 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 autoevidenti 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.

I risultati dei questionari sono stati, come ogni anno analizzati in maniera aggregata con la seguente metodologia:

L'analisi è articolata in più parti: la prima riguarda tutti i CdL di competenza del DICATECh nel loro complesso, la seconda con maggiore dettaglio i diversi corsi di Laurea oggetto della relazione e riguarda alcuni ulteriori approfondimenti relativi agli specifici insegnamenti.

Con riguardo alla prima parte, per uniformità di azione, e anche per consentire, nei limiti del possibile utili confronti comparativi con i risultati relativi agli anni precedenti, la procedura di analisi seguita è analoga a quella adottata negli anni precedenti, ferme restando alcune differenze essenzialmente connesse alla diversa formulazione dei quesiti posti agli studenti anche per quest'anno diversa dagli anni precedenti.

Tornando all'illustrazione della metodologia applicata nella prima parte, allo scopo di ricavare informazioni in merito alla qualità della erogazione della didattica di ciascuno degli insegnamenti erogati da questo Dipartimento, si è provveduto all'esame delle risposte fornite dagli Studenti con riferimento particolare ai seguenti quesiti relativi alla didattica seguita dagli studenti frequentanti, ritenendole significative al fine di estrarre un indicatore di qualità media del corso erogato:

- Le attività didattiche on line (filmati multimediali, unità ipertestuali...) sono di facile accesso e utilizzo?
- Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
- Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

Si è inoltre calcolata la percentuale di frequentanti ciascun corso. Per favorire l'omogeneità dei campioni, presupposto indispensabile per le successive valutazioni, si è scelto di eliminare dall'analisi gli insegnamenti con numero di questionari statisticamente poco significativi, ovvero relativi a un numero di frequentanti minore di 10. Gli insegnamenti esclusi dall'analisi per difetto di numerosità di frequentanti sono riportati nella tabella seguente.

Corso di Laurea	Nome insegnamento	Numero questionari
LM35 Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio	GEOTECNICA AMBIENTALE + COMPLEMENTI DI GEOTECNICA	9
LM35 Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio	GEOTECNICA AMBIENTALE + COMPLEMENTI DI GEOTECNICA	9
LM35 Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio	G.I.S. E TELERILEVAMENTO	8
LM35 Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio	GEOLOGIA APPLICATA ALLA TUTELA AMBIENTALE	7
LM35 Ingegneria per l'Ambiente ed il	IDRAULICA MARITTIMA	2

<b>Territorio</b>		
L7 Ingegneria Civile e Ambientale	MISURE E CONTROLLI AMBIENTALI	9
L7 Ingegneria Civile e Ambientale	TECNICHE URBANISTICHE	9
L7 Ingegneria Civile e Ambientale	DISEGNO	6
L7 Ingegneria dell'Ambiente (TA)	ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	10
L7 Ingegneria dell'Ambiente (TA)	FISICA GENERALE	6
L7 Ingegneria dell'Ambiente (TA)	FONDAMENTI DI INFORMATICA	4
L7 Ingegneria dell'Ambiente (TA)	ECOLOGIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA	3
L7 Ingegneria dell'Ambiente (TA)	CHIMICA	3

Tabella: insegnamenti esclusi dall'analisi per difetto di numero di questionari.

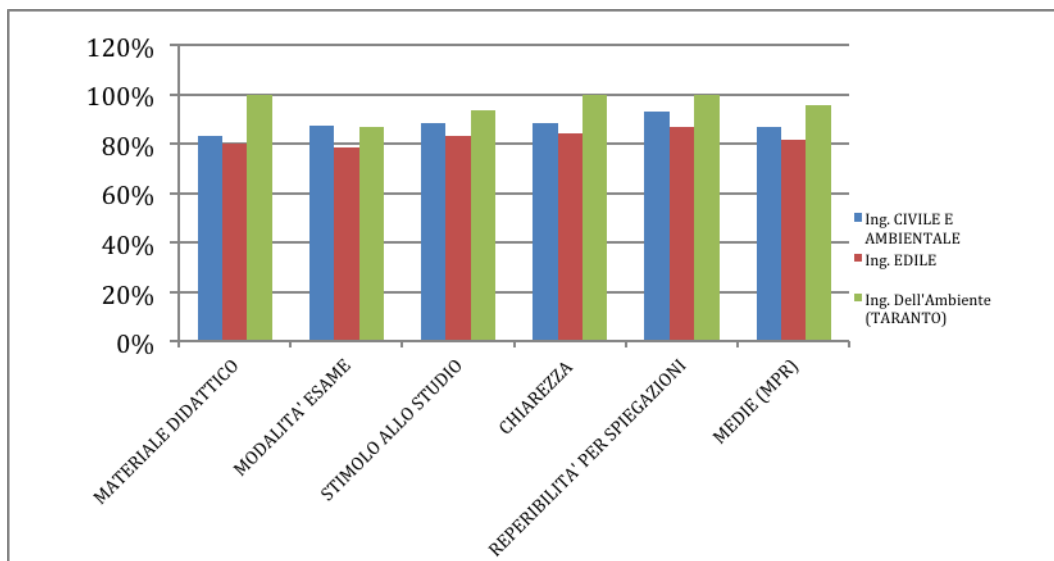
Un dato emerge per gli insegnamenti del Corso di Laurea in Ing. dell'Ambiente. Su otto corsi, ben cinque presentano un numero di questionari inferiore o uguale a 10. Questo dato che è correlabile alla prima prenotazione dello studente per sostenere il relativo esame appare critico. La CPDS però tiene in debita considerazione il numero degli immatricolati al primo anno ed il fatto che non si è ancora chiusa la finestra di rilevazione dei questionari per il secondo semestre. Si riserva quindi di integrare questa osservazione nel corso del futuro monitoraggio del corso.

Per ciascun insegnamento e relativamente a ognuno dei quesiti sopra riportati si è calcolato il numero dei giudizi positivi espressi dagli studenti (somma delle risposte più sì che no e decisamente sì), rapportandolo al numero complessivo delle risposte fornite al quesito in esame. Si è in tal modo ottenuto un valore percentuale, teoricamente variabile da 0 a 100%, indicativo del grado di positività di risposta al quesito. Nella relazione della commissione sono state inserite solo le valutazioni che sono emerse collegialmente dall'analisi.

Una prima elaborazione è consistita nel calcolo delle mediane relative a ciascun quesito. 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 molto positiva, perché tutte le mediane sono consistentemente superiori al 50% a rappresentare un grado di soddisfazione medio degli studenti alquanto elevato.

<b>Domanda questionario</b>	<b>Lauree del Triennali (Complessivo)</b>	<b>Ing. CIVILE E AMBIENTALE</b>	<b>Ing. EDILE</b>	<b>Ing. Dell'Ambiente (TARANTO)</b>
MATERIALE				
DIDATTICO	83%	83%	80%	100%
MODALITA' ESAME	87%	87%	79%	87%
STIMOLO ALLO				
STUDIO	88%	88%	83%	94%
CHIAREZZA	88%	88%	84%	100%
REPERIBILITA' PER				
SPIEGAZIONI	92%	93%	87%	100%
MEDIE (MPR)	87%	87%	82%	96%



Per quanto riguarda le lauree triennali il grafico evidenzia delle medie molto alte per il corso di Ing. Dell'Ambiente (sede di Taranto). Pur nella consapevolezza che i dati sono relativi ad un numero di corsi e di questionari poco numeroso rispetto alle altre due lauree triennali, la CPDS rimarca positivamente il grado di qualità dei corsi, testimoniato da un elevatissimo soddisfacimento medio a valle della frequenza dell'attività frontale.

Un altro elemento di valutazione è costituito dalla mediana del vettore MPR (nel seguito  $\overline{MPR}$ ) che è 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.

Analogamente a quanto effettuato negli anni precedenti, indicata con:

$$\Delta = 100\% - \overline{MPR}$$

I valori degli MPR relativi a ciascun insegnamento sono stati suddivisi in 5 classi, così definite:

<b>CLASSE 1</b> Qualità didattica eccellente:	$(100\% - \frac{\Delta}{3}) \leq MPR \leq 100\%$
<b>CLASSE 2</b> Qualità didattica ottima:	$(100\% - \frac{2\Delta}{3}) \leq MPR < (100\% - \frac{\Delta}{3})$
<b>CLASSE 3</b> Qualità didattica buona:	$(100\% - \Delta) \leq MPR < (100\% - \frac{2\Delta}{3})$
<b>CLASSE 4</b> Qualità didattica media:	$60\% \leq MPR < (100\% - \Delta)$
<b>CLASSE 5</b> Qualità didattica insufficiente:	$MPR < 60\%$

Per quanto riguarda l'interesse dei corsi di studio triennali

Il valore del parametro  $\overline{MPR}$  risulta pari a 87%. Conseguentemente:

$$\Delta = 100\% - \overline{MPR} = 100\% - 87\% = 13\%$$

Gli intervalli di valutazione restano pertanto definiti dai seguenti limiti:

Qualità didattica eccellente:  $96\% \leq \text{MPR} \leq 100\%$   
 Qualità didattica ottima:  $91\% \leq \text{MPR} < 96\%$   
 Qualità didattica buona:  $87\% \leq \text{MPR} < 91\%$   
 Qualità didattica media:  $60\% \leq \text{MPR} < 87\%$   
 Qualità didattica insufficiente:  $\text{MPR} < 60\%$

I risultati delle elaborazioni che, come si è detto, sono state effettuate sui dati raggruppati per corso di studio, sono i seguenti.

<b>MEDIANE</b>	<b>83%</b>	<b>87%</b>	<b>88%</b>	<b>88%</b>	<b>92%</b>	<b>87%</b>
----------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

	<b>N. QUESTIONARI</b>	<b>FREQUENTANTI</b>	<b>MAT. DIDATTICO</b>	<b>MODALITA' ESAME</b>	<b>STIMOLO</b>	<b>CHIAREZZA</b>	<b>SPIEGAZIONI</b>	<b>MEDIE</b>	
ANALISI MATEMATICA	18	89%	100%	100%	94%	100%	100%	99%	<b>eccellente</b>
DIRITTO EUROPEO DELL'AMBIENTE	23	48%	91%	87%	100%	100%	100%	96%	<b>ottimo</b>
GEOMETRIA E ALGEBRA	12	92%	100%	83%	91%	91%	82%	89%	<b>buono</b>
<b>MEDIANE TRIENNALE TARANTO</b>			<b>100%</b>	<b>87%</b>	<b>94%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>96%</b>	

La CPDS prende atto del fatto che per il corso di laurea in Ingegneria dell'Ambiente i corsi che superano il numero minimo di questionari minimo presentano valutazioni dal buono all'eccellente, a conferma dell'alto gradimento della docenza che opera sulla sede di Taranto.

La CPDS ritiene che i singoli docenti dovrebbero essere informati in maniera riservata della valutazione del corso e della metodologia applicata. In aggiunta quindi alle azioni poste in essere nel 2015, la CPDS prende in considerazione l'idea di inviare al docente un report sintetico della metodologia di analisi e dell'esito della stessa.

La CPDS ha inoltre discusso della possibilità di estrarre dal file excel fornito dalla direzione Qualità e Innovazione, per ogni insegnamento/docente, una scheda excel, con i risultati del questionario sul modello del report cartaceo inviata dall'allora "Osservatorio della Didattica" di Facoltà di Ingegneria fino all'anno 2011 e da allora non più inviata. La CPDS prende atto che tale report personale per il docente costituisce una indubbia fonte di riflessione e suggerimenti a valle del corso.

Con particolare riferimento alla sede di Taranto, la CPDS ritiene comunque che tale report dovrebbe essere inviato ai docenti di tutti i corsi, anche a quelli per i quali sono disponibili meno di 10 questionari.

Il report richiede la preparazione di uno spreadsheet di Excel® che trasformi i risultati dei questionari in termini percentuali, divida le domande nelle varie classi e generi un opportuno report classificando le risposte alle domande del questionario (1-10) su sei livelli:

**1) molto positivo** (se i **decisamente sì** sono maggiori del 50%)

- 2) **positivo** (se la somma dei **decisamente sì** e dei **più sì che no** sono maggiori del 50%)
- 3) **mediamente positivo** (se si verifica la predetta condizione “**positivo**” e, nel contempo le percentuali dei decisamente sì e dei decisamente no siano entrambe strettamente inferiori al 25%).
- 4) **mediamente negativo** (se si verifica la successiva condizione “**negativo**” e, nel contempo le percentuali dei decisamente sì e dei decisamente no siano entrambe strettamente inferiori al 25%).
- 5) **negativo** (se la somma dei **decisamente no** e dei **più no che sì** sono maggiori del 50%)
- 6) **molto negativo** (se i **decisamente no** sono maggiori del 50%)

Nei casi 4-6 la cella di valutazione sarà formattata automaticamente in rosso, per convenienza visiva. La CPDS propone un invio di una e mail da parte del Presidente o del Coordinatore della CPDS con la descrizione della metodologia e un file excel bloccato contenente gli esiti del questionario. Si rimanda al paragrafo successivo (proposte 2.2) per la gestione operativa dell'invio.

### Analisi della scheda SUA CDS relativa all'anno 2016

La CPDS ha analizzato la scheda SUA CDS per il corso di Laurea in Ing. dell'Ambiente (TA) per l'anno 2016. Per quanto concerne i metodi di accertamento della conoscenza, il quadro B1.b riporta testualmente che “Ogni scheda insegnamento, in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.”

A tal proposito si fa presente che la scheda A4-b non riporta link a programmi degli insegnamenti. Le informazioni sul metodo di accertamento della preparazione sono difficilmente reperibili sul sito del DICATECh.

La CPDS rileva che è ancora attivo un sito [www.fataing.poliba.it/](http://www.fataing.poliba.it/) (il sito della seconda Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari, disattivata da tempo) che è stato parzialmente rinnovato con l'intestazione del Centro Interdipartimentale del Politecnico “Magna Grecia”. Il sito richiede una registrazione e non è possibile verificare agevolmente la presenza di programmi degli insegnamenti o di date di esame. Si rileva anche positivamente la presenza di una pagina Facebook @poliba.taranto (Politecnico di Bari sede di Taranto) contenente alcune informazioni e updates sul complesso dell'offerta didattica su Taranto.

La CPDS ritiene quindi di poter rimarcare che non sono presenti per tutti i docenti gli insegnamenti e solo per la sezione “docenti”. Nella sezione didattica non sono presenti link a programmi di insegnamento. Si ribadisce quindi la necessità che ogni docente inserisca il programma sia sul sistema ESSE TRE che sul sito del Dipartimento, assieme ad informazioni sui metodi di accertamento della preparazione (si veda sezione 2.2-proposte).

## 2.2. PROPOSTE

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

Sulla base delle segnalazioni della componente studentesca, viene discussa una indagine delle informazioni su programmi ed esami presenti sul sistema ESSE3. Si è effettivamente evidenziata, per il secondo anno consecutivo la mancanza di molti programmi degli insegnamenti per il corso



di studi, mancanza che era stata evidenziata già nelle relazioni precedenti. La CPDS ha discusso delle modalità più opportune per porre in evidenza questo difetto. Il Presidente propone che i programmi siano redatti secondo un format che renda evidente e uniforme la suddivisione del carico nei vari cfu. Il format comune è stato discusso e approvato dalla CPDS. Per quanto concerne le date degli appelli, il Presidente propone di chiedere ai docenti del DICATECh che entro la data del 20 dicembre 2016 p.v. tutti inseriscano le date previste per gli appelli nel 2017 evidenziando nel cruscotto di prenotazione che le date potrebbero subire degli slittamenti a causa delle disponibilità aule, comunicandola opportunamente agli studenti.

Queste decisioni sono state già anticipate ai docenti nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 6 dicembre 2016. E' stata inviata altresì la richiesta ufficiale per e-mail da parte del Direttore del DICATECh il 12 dicembre. Un riscontro al 21 dicembre permette di evidenziare come dei 74 destinatari della e mail solo 29 abbiano trasmesso il programma secondo il formato richiesto. La CPDS esorta il Presidente a valutare la possibilità di un reminder amichevole con una nuova scadenza nei primi giorni del 2017.

Per quanto concerne il materiale didattico messo a disposizione dello studente sulla piattaforma e-learning, la CPDS auspica che questo mezzo di comunicazione sia sempre maggiormente impiegato dai docenti come mezzo di trasmissione dematerializzata della conoscenza. Propone che si avvii un'azione a livello di Ateneo mirata alla diffusione della consapevolezza dei docenti delle potenzialità del sistema MOODLE, attraverso incontri divulgativi e brevi corsi di aggiornamento. La CPDS propone che vengano inoltre organizzati incontri periodici a livello di Ateneo sulla gestione degli insegnamenti sul sistema ESSE TRE.

Con particolare riferimento all'offerta formativa erogata sulla sede di Taranto, la CPDS auspica che venga rinnovato e tenuto efficiente il sito internet del centro Interdipartimentale Magna Grecia, eliminando fin dal domain name il riferimento alla oramai disattivata seconda facoltà di Ingegneria, armonizzandolo con il sistema ESSE TRE di Ateneo e con le informazioni presenti sul sito del DICATECh e la pagina FB @poliba.taranto

### **Questionari di valutazione dell'attività didattica (lato studente)**

La CPDS propone che per l'anno prossimo siano contestualmente resi noti alle CPDS gli esiti dei questionari che ogni docente deve compilare a valle del corso, al fine di monitorare eventuali criticità ancora nascoste.

La CPDS auspica fortemente che la metodologia di somministrazione dei questionari della didattica giunga nel volgere di breve tempo ad una modalità definita e costante, al fine di non vanificare importanti analisi e comparazioni tra andamenti nel corso di diversi anni. Auspica inoltre che le modalità di analisi dei questionari della valutazione della didattica possa essere condotta in maniera uniforme tra le diverse Commissioni Paritetiche di Dipartimento. Evidenzia inoltre la necessità che tenuto conto delle nuove modalità di erogazione delle materie del primo anno (limitata al momento agli insegnamenti di Analisi Matematica, Fisica e Geometria) si attivi una modalità altrettanto comune di valutazione dell'andamento dei corsi, da effettuarsi a livello di Ateneo.

La CPDS suggerisce alla Direzione Qualità e Innovazione che la stringa excel® per il singolo insegnamento torni a contemplare l'indicazione dei CFU dell'insegnamento e della qualifica del docente (a contratto/supplenza/CDP) al fine di una ottimale analisi dei dati. La CPDS suggerisce che venga anche inserito nella stringa il semestre e l'anno di erogazione dell'insegnamento, al

fine di effettuare più agevolmente le analisi.

La CPDS propone anche quest'anno che i questionari lato studente siano raccolti, per i frequentanti, in una finestra temporale molto breve e se in aula, al termine dei corsi, al fine di avere un reale monitoraggio dell'opinione degli studenti che hanno frequentato integralmente il corso. Ciò ha particolare importanza per la sede decentrata di Taranto, a causa del contenuto numero di studenti.

La CPDS propone di inserire nuovamente tra le domande quella sul rispetto, da parte del docente, degli orari di lezione previsti dal calendario. Si propone inoltre che l'Ateneo valuti la possibilità di emettere uno *statement* nel quale venga evidenziato agli studenti l'importanza dell'indagine al fine di migliorare la qualità dell'offerta formativa e se ne garantisca il carattere assolutamente anonimo.

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.

La CPDS ritiene auspicabile un riconoscimento delle eccellenze didattiche. Nel contempo sarebbe auspicabile che il Dipartimento valutasse la opportunità di non affidare negli anni a venire, incarichi di supplenza a quei docenti che negli anni precedenti, hanno ricevuto giudizi insufficienti. Naturalmente il criterio sopra espresso vale a maggior ragione per i docenti non strutturati. I docenti strutturati che presentano una valutazione insufficiente dovrebbero essere informati e motivati a introdurre immediatamente azioni correttive.

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 CPDS propone che venga valutata, a livello di Ateneo, la possibilità che allo studente possa essere somministrato un questionario mirato ad evidenziare criticità al termine del primo anno di corso ed al termine del secondo anno di corso, mirato ad individuare e scongiurare gli abbandoni.

### 3. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (QUADRO B ALLEGATO V ANVUR)

#### 3.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

La CPDS ha studiato la scheda SUA-CDS del corso di Laurea e ha rilevato che la maggior parte delle informazioni riportate nella scheda sono dettagliate e complete. Purtroppo suggerisce, per le successive compilazioni di non omettere i quadri di sintesi (ad esempio il quadro A4.b.1 "Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione")

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

Il quadro A3.a Conoscenze richieste per l'accesso, risultano sproporzionate in eccesso.

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

La CPDS ha preso in considerazione altresì l'indagine ALMALAUREA condotta sui laureati in Ingegneria dell'Ambiente al Politecnico di Bari, reperibile all'URL

<http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0720206200700005>

L'indagine sulla soddisfazione del corso non è presente in quanto il corso è di nuova attivazione

La CPDS rileva che esiste una scheda ALMALAUREA relativa all'analisi della condizione occupazionale dei Laureati in Ing. dell'Ambiente. Ciò appare strano alla luce del fatto che il corso è di nuova attivazione. La CPDS decide quindi di non prendere in considerazione questi dati che non possono che riferirsi alla situazione dei laureati dei cicli precedenti all'attivazione del corso oggetto della relazione, aggregati all'analisi.

#### 3.2. PROPOSTE

**E' stata analizzata la scheda SUA CDS del corso di laurea reperibile al link**

<http://www.university.it/index.php/scheda/sua/27452#3>

Con riferimento alla compilazione della scheda SUA del CDS di Ingegneria dell'Ambiente la CPDS suggerisce di compilare tutti i quadri. In particolare non risultano compilati i quadri A4.b.1 e A5.b (modalità di svolgimento della prova finale).

Il quadro A1.b risulta non compilato Si suggerisce di riportare nel quadro A1.b le risultanze delle interlocuzioni con Consulta e ANCE, riportate brevemente in questa relazione e con particolare riferimento alla sede di Taranto, eventuali incontri successivi a quello relativo alla istituzione del corso

Con riferimento al quadro A3.a Conoscenze richieste per l'accesso, che risultano sproporzionate in eccesso, se ne consiglia il ridimensionamento consistente.

Si suggerisce di compilare il quadro A3.b

QUADRO B1.a risulta inserito un pdf (Manifesto degli studi AA 2016/2017) il link però non sembra funzionare quando richiamato dal pdf generato automaticamente. Essendo il pdf generato un utile supporto, si suggerisce di correggere questo aspetto tecnico.

QUADRO B1.b. come è stato già rimarcato il quadro B1.b rimanda a delle "schede di insegnamenti" che devono essere facilmente reperibili dall'utenza esterna in merito a programmi e date di esame. Al fine di evitare ridondanze informative si suggerisce, ove possibile, di inserire link al sistema esse-tre evitando di moltiplicare fonti di informazione

QUADRO B2.a Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative. Il link fornito <http://www.poliba.it/it/didattica/didattica> punta 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 B2.b è correttamente compilato. Si ribadisce la necessità che ogni docente inserisca le date degli appelli evidenziata in precedenza.

Il quadro B3 presenta dei link non funzionanti nel pdf generato, mentre nella scheda online il link punta alla pagina principale del DICATECh. Dovrebbe essere inserito un link alla pagina del corso sul sistema ESSE TRE.

I quattro link del quadro B4, relativi ad AULE, LABORATORI E AULE INFORMATICHE, SALE STUDIO, BIBLIOTECHE, non sono funzionanti nel pdf generato dal sistema mentre funzionano sul modulo on line.

Relativamente al quadro B5 (orientamento in ingresso) , la CPDS auspica che alle azioni di Ateneo possa essere affiancata una efficace azione di Dipartimento, che come è stato già evidenziato in precedenza in questa relazione ha visto l'avvio e che dovrebbe essere declinata in maniera particolare verso le criticità del corso di Laurea.

Si fa notare a proposito dei programmi, che al fine di evitare duplicati nella compilazione del file dei programmi, sul sito del DICATECh potrebbe essere evidenziato unicamente un link alla pagina del programma sul sistema ESSE TRE e che i file pdf vengano invece opportunamente formattati, raccolti in un unico documento (pdf e/o cartaceo) da distribuire nel corso degli incontri con gli stakeholders.

#### **4. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO (QUADRO E ALLEGATO V ANVUR)**

##### **4.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE**

La CPDS non ha potuto prendere in considerazione un Rapporto del Riesame relativo al corso di Laurea in Ingegneria dell'Ambiente in quanto il corso è al secondo anno dalla attivazione.

Tenuto conto delle problematiche delineate e ricapitolate concernenti il numero di iscrizioni e l'accreditamento del corso, la CPDS ritiene prioritario fornire il massimo supporto all'utenza studentesca e al sistema di qualità del DICATECh e dell'Ateneo in maniera tale da garantire alle due coorti attivate (2015-2016 e 2016-2017) il pieno compimento del ciclo di studi come previsto dagli ordinamenti approvati.

La CPDS riconosce nel numero limitato di studenti (ma superiore al requisito minimo per l'attivazione) un potenziale valore aggiunto in termini di qualità di erogazione e di fruizione della didattica.

##### **4.2. PROPOSTE**

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

La CPDS intende richiamare il DICATECh e gli organi di Ateneo ad una riflessione ed un confronto di idee mirato alla risoluzione, tra gli altri, di tre nodi riconosciuti fondamentali per rilanciare il corso di Laurea in Ingegneria dell'Ambiente:

- problematiche infrastrutturali della sede.
- riconoscibilità della offerta didattica come originale e ad alto contenuto di innovazione
- sensibilizzazione continua di tutti gli stakeholders (non solo studenti e famiglie ma tessuto produttivo locale, regionale e nazionale, sul quale le problematiche ambientali non sono meno cogenti rispetto alla realtà tarantina) sulla versatilità della figura dell'ingegnere dell'Ambiente.

#### **5. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS (QUADRO G ALLEGATO V ANVUR)**

##### **5.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE**

La CPDS ha sottoposto ad analisi la scheda SUA-CDS al fine di verificare le informazioni fornite sono chiare e facilmente fruibili dall'esterno.

Si rileva, nella sezione iniziale "Informazioni generali sul corso di studi" che il link al sito riportato rimanda al portale del DICATECh, dal quale l'utente non può facilmente accedere alle informazioni sullo specifico corso di Laurea. Si suggerisce di inserire un link alla pagina del corso di Laurea sul

sito Poliba.it ([http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course\\_id=10129](http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course_id=10129) ). Il sito del DICATECh potrebbe riportare su una pagina il manifesto degli studi di Ing. dell'Ambiente (al momento questa pagina non è presente) con opportuni link ai programmi aggiornati sul sistema ESSE TRE.

## 5.2. PROPOSTE

Si suggerisce di investire il responsabile tecnico del sito di una operazione di pulizia del portale informatico del DIACATECh al fine di scongiurare duplicati e ridondanze. Al fine di minimizzare le fonti d'informazione e mantenerle quindi aggiornate da parte dei docenti, si suggerisce che ove possibile il sito del DICATECh inserisca opportuni rimandi al sistema ESSE TRE.