

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Edile

Classe : L23

Sede, Dipartimento : Politecnico di Bari - Dipartimento DICATECh

Primo anno accademico di attivazione: 2001 - 2002

Gruppo di Riesame (D.D. D 137 del 19.11.2018)

Componenti obbligatori

Prof.ssa **Monno Valeria** (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. ssa **Carla Chiarantoni** (Coordinatore vicario del CdS)

Prof.ssa **Emilia Conte** (Docente del Cds)

Prof. **Francesco Fiorito** (Coordinatore Erasmus area Edile)

(Rappresentanti degli studenti)

Sig. **Gabriele Aldo Boeri** (Rappresentante degli studenti)

Sig. **Mergim Sphaiou** (Rappresentante degli studenti)

Sono stati consultati inoltre:

Prof. Cesare Verdoscia (ex-Coordinatore del CdS in Ingegneria Edile)

Prof. Guido Raffaele Dell'Osso (Coordinatore del CdS della Laurea Magistrale in Sistemi Edilizi)

Dr.ssa Annalisa Volpicella (Responsabile Didattica del DICATECh – personale Tecnico Amministrativo)

Il Gruppo di Riesame si è avvalso degli esiti degli incontri svolti dal precedente Gruppo di Riesame (D.D. 235 del 18.12.2015) costituito dal Prof. Cesare Verdoscia (Responsabile del CdS) – Responsabile del Riesame, Prof. Dian Palagachev (Docente del CdS), Sig.ra Marianna Colamartino (Rappresentante gli studenti), Sig. Stefano Albanese (Rappresentante gli studenti) e che si è riunito nei giorni:

11 Gennaio 2016:

La riunione è stata dedicata:
all'analisi dei dati messi a disposizione dell'ateneo.

13 Gennaio 2016:

La riunione è stata dedicata:
alla individuazione delle problematiche da considerare nel RRC;
alla identificazione di un ventaglio di possibili azioni di miglioramento.

15 Gennaio 2016:

La riunione è stata dedicata:
all'avvio della stesura del verbale di riesame. Il gruppo ha stabilito di riunirsi per via telematica nei giorni successivi.

18 Gennaio 2016:

La riunione è stata dedicata:
- alla stesura definitiva del Rapporto di Riesame.

16 Novembre 2017

La riunione è stata dedicata alla discussione su:
dati immatricolazioni a.a. 2017/18 e 2017/18,
dati superamento TAI,
iscrizioni Part-time,
abbandoni III anno,
inattivi.

20 Novembre 2017

La discussione ha preso in esame:
dati indagine Almalaurea soddisfazione studenti;
dati valutazione insegnamenti da questionario della didattica 2016;
materiale didattico disponibile per gli insegnamenti.

23 Novembre 2017

La discussione ha preso in esame:
accompagnamento al mondo del lavoro
dati indagine Almalaurea
azioni intraprese e loro stato di avanzamento sul tema

Per la redazione del presente RRC, il **Gruppo di Riesame** (*D.D. D 137 del 19.11.2018*) si è riunito per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa scheda di Rapporto di Riesame Ciclico nei giorni:

28 Ottobre 2018

Discussione delle linee guida per la redazione de RRC,
verifica della disponibilità dei dati,
organizzazione del lavoro del gruppo riesame.

5 Novembre 2018

Individuazione dei principali cambiamenti intercorsi dal precedente riesame per ciascun punto della scheda.

7 Novembre 2018

Discussione finalizzata a individuare criticità e aree di miglioramento,
individuazione degli obiettivi e delle azioni da intraprendere in relazione ai punti 1,2,3, 4 e 5 della scheda di RRC.

12 Novembre 2018

Verifica di coerenza tra le diverse sezioni e le diverse azioni di miglioramento proposte.

7 dicembre 2018

Discussione e confronto sulla bozza del rapporto.

Gruppo di Gestione (*D.D. D 137 del 19.11.2018*)

Prof. **Valeria Monno** (Coordinatore del CdS)

Prof. **Cesare Verdoscia** (Coordinatore vicario del CdS)

Prof. **Emilia Conte** (Docente del Cds)

Prof. **Dian Palagachev** (Docente del Cds)

Rappresentanti

Sig. Mergim Sphaiou (Rappresentante degli studenti)

Sig. Botticelli Antonio (Rappresentante degli studenti)

Il Gruppo di Gestione si è avvalso dei risultati degli incontri organizzati dal precedente Gruppo di Gestione CdS composto da Prof. Cesare Verdoscia (Coordinatore del CdS), Prof.ssa Valeria Monno (Coordinatore vicario del CdS), Prof.ssa Emilia Conte (Docente del CdS) e dai Sig.ri Mauro Monopoli e Nikoloz Zurabashvili (Rappresentanti gli studenti) e che si sono svolti il (verbali 2017 disponibili in Sharepoint):

3 febbraio 2017

Ordinamenti e manifesto.

26 aprile 2017

Procedure per esame nuove schede insegnamento.

9 maggio 2017

Procedure per esame nuove schede insegnamento.

19-23-30 ottobre 2017

Criticità insegnamenti.

9 Novembre 2017

Procedure per esame nuove schede insegnamento.

Requisiti minimi di apprendimento richiesti per gli insegnamenti.

Monitoraggio tirocini.

Monitoraggio attività di tutorato.

7 Dicembre 2017

Nuove schede insegnamento.

Questionario monitoraggio tirocini e procedura per analisi schede compilate

Indagine immatricolati CdS.

14 febbraio 2018

Verifica schede di insegnamento

15 maggio 2018

Modalità di monitoraggio e gestione del Corso di Studio

L'attuale Gruppo di Gestione si è riunito per supportare il processo di redazione del presente RRC nei giorni:

7 dicembre 2018

Discussione delle proposte del Gruppo di riesame relative alla redazione del RRC.

12 dicembre 2018

Correzione della bozza di Rapporto di Riesame da portare ad approvazione del Consiglio di Corso di Studio

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO (CCds)

Si è riunito il

01 Febbraio 2017

Per discutere:

proposte di modifica ordinamento didattico.

27 Marzo 2017

La riunione ha preso in esame:

proposte di modifica manifesto;

scheda progettazione modulo didattico/schede insegnamento.

27 Aprile 2017

La riunione ha preso in esame:

proposte di modifica ordinamento didattico.

27 Novembre 2017

La riunione ha preso in esame:

processo di riesame intermedio;

analisi dei dati;

azioni correttive già intraprese;

interventi correttivi proposti.

14 Dicembre 2018

Il consiglio ha discusso puntualmente ciascuna delle sezioni riportate nella Scheda del Rapporto di Riesame Ciclico. In particolare si sono discusse nel merito tutte le criticità e le azioni da intraprendere individuate dal Gruppo di Riesame. Il consiglio ha dunque approvato la bozza del Rapporto.

11 Febbraio 2019

Il consiglio ha esaminato puntualmente tutte le osservazioni avanzate dall'UQ (Ufficio Qualità) alla bozza del Rapporto di Riesame Ciclico approvata il 14.12.2018 e ne ha verificato la congruenza con le correzioni apportate dal Gruppo di Riesame e discusse con il Gruppo di Gestione. Il consiglio ha espresso nuovamente piena adesione con quanto proposto dal Gruppo di Riesame e ha dunque approvato all'unanimità la presente versione del Rapporto di Riesame Ciclico.

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

Il 21.02.2019 il Consiglio di Dipartimento ha discusso e approvato all'unanimità il presente Rapporto di Riesame Ciclico

1– Definizione dei profili culturali e professionali e architettura del CdS (R3.A)

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Il profilo culturale e professionale della figura formata dal CdS non è stato modificato ma solo aggiornato al fine di renderlo progressivamente più robusto e convincente in relazione alle richieste di innovazione tecnologica e a quelle provenienti dal mondo del lavoro. Ad eccezione di un riassetto dei crediti formativi al primo anno operato a livello di Ateneo con l'obiettivo di rafforzare le discipline di base, non si sono avute sensibili alterazioni del percorso di studio. Dal punto di vista dell'interazione con il mondo del lavoro si sono avviate importanti attività. A livello di Ateneo si è istituito dal 2016 il tavolo permanente per l'ascolto delle parti interessate (API) che ha supportato l'intensa attività di ascolto attuata dal Dipartimento. Nonostante ciò, le interazioni con gli stakeholder, forse anche in relazione alla crisi economica del settore, sono rimaste abbastanza deboli. Si ritiene che debbano mettersi in campo ulteriori azioni in merito alla contaminazione tra università e aziende, considerando anche il contesto di crisi del settore nel quale operiamo.

Obiettivo e azione correttiva n. 1	Incontro con il mondo del lavoro
<i>Azioni intraprese</i>	Ai fini dell'aggiornamento e della valutazione del progetto formativo, il CdS, in sintonia con l'Ateneo ed il Dipartimento (DICATECh), ha incentivato la partecipazione attiva degli stakeholders (imprese, enti pubblici e di tutte le altre istituzioni attive sul territorio) attraverso eventi quali workshop, giornate informative, seminari su temi di rilevante interesse, tra la figura professionale formata e quella richiesta dal mercato del lavoro.
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	Gli incontri hanno contribuito a: - definire un modello di progettazione curriculare stakeholders-based; - validare il modello presso il CdS; - monitorare la corrispondenza tra l'efficacia interna ed esterna della formazione.

Obiettivo e azione correttiva n. 2	Lavoro
<i>Azioni intraprese</i>	Soddisfare le attese di chi offre lavoro Si sono redatte le scheda di valutazione dell'attività di tirocinio da parte dell'ente ospitante. La scheda fornisce informazioni sull'attività svolta e su: - conoscenze e competenze acquisite; - valutazione su: assiduità e puntualità, impegno, creatività, comprensione, capacità di lavoro di gruppo, autonomia; - raggiungimento degli obiettivi; - adeguatezza delle conoscenze acquisite in ambito universitario rispetto alle attività svolte nel tirocinio. Inoltre, essa raccoglie indicazioni sulle aspettative in termini di conoscenze e competenze acquisite dagli studenti in relazione alle attività lavorative e agli sbocchi occupazionali degli specifici settori interessati.
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	In corso di erogazione e raccolta

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il CdS è stato articolato secondo un percorso culturale interdisciplinare orientato all'acquisizione da parte del discente di competenze utili alla definizione della figura professionale di Ingegnere junior del settore edile (si veda SUA_CdS quadro A4a <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/35085#3>; Regolamento http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/regolam_l23_2017-2018.pdf). Le competenze fornite riguardano le attività di supporto alla progettazione e alla ingegnerizzazione del progetto, con particolare attenzione al rilievo e alla modellazione architettonica, alle tecniche costruttive, ed al cantiere. In particolare, il percorso mira a formare un professionista qualificato in grado di affrontare problemi tecnico-progettuali in campo edilizio e pronto a recepire e utilizzare concretamente l'innovazione aggiornando le proprie conoscenze con l'evolversi della tecnologia e dei mezzi di calcolo. I giovani ingegneri edili sono dunque preparati a svolgere con competenza, autonomia e capacità di innovazione la professione e le attività di collaborazione nel settore della tecnologia, della sicurezza, del controllo di qualità, del recupero e della manutenzione, dell'industria per produzione di materiali e componenti edilizi, delle amministrazioni pubbliche, della gestione di patrimoni edilizi e urbani, e del servizio per il controllo di qualità.

La validità del percorso di studio è confermata dalla sostanziale stabilità del dato sulle immatricolazioni che, nonostante la crisi del settore e, dopo il calo del 2016/2017 verificatosi probabilmente in concomitanza all'introduzione dei corsi comuni delle discipline di base (Regolamento 2018/2017 http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/regolam_l23_2017-2018.pdf), ritorna a superare nel 2018/2019 le 100 unità. Dalle indagini Almalaurea emerge un miglioramento della soddisfazione per il corso di laurea. L'87,2% è soddisfatto del corso di studio. È anche elevata la soddisfazione per l'organizzazione dei corsi che passa dal 78.3 % del 2017 e 82.1% del 2018. Certamente il percorso formativo presenta ancora alcune criticità. Sempre dai dati sulla soddisfazione degli studenti emerge come solo il 64% degli intervistati Almalaurea si riscriverebbe al Corso di Studio. Un dato, quest'ultimo che sebbene presenti un incremento del 3,1% rispetto al 2017 (si passa dal 60.9% di risposte positive nel 2017 al 64.1% del 2018)

dovrà essere meglio indagato. In particolare, il CdS ha messo a punto, anche se in fase sperimentale, un questionario da somministrare agli studenti e volto a monitorare l'aderenza dell'offerta formativa alle aspettative generate dal percorso di studi offerto. Altra criticità è quella relativa al calo dei CFU superati al primo anno (coorte 2017/2018) (si veda sez. 5) verificatosi a seguito dell'attivazione a livello di Ateneo dei corsi di base comuni.

Oltre ad essere orientato ad una professionalizzazione immediatamente spendibile, il CdS L23 pone basi solide per coloro che desiderano proseguire gli studi. Infatti, sebbene il percorso formativo del CdS L23 formi laureati in grado di svolgere immediatamente l'attività professionale, nella maggior parte dei casi gli studenti (nella misura di oltre il 90%) continuano gli studi con il percorso di laurea magistrale. Come già indicato in altri documenti, probabilmente, la Laurea Magistrale permette di accedere a posizioni più prestigiose nel mondo del lavoro. I pochi studenti che non continuano gli studi trovano comunque lavoro entro un anno dalla laurea (fonte Almalaurea). L'attuale architettura e i contenuti dei programmi erogati nel Corso di Studio L23 sono dunque abbastanza in sintonia con la maggior parte degli insegnamenti erogati nelle Lauree Magistrali a scala locale, nazionale e internazionale. In particolare, la maggior parte di coloro che prosegue il percorso di studi si iscrive alla laurea Magistrale in Sistemi Edilizi del DICATEch del Politecnico di Bari. Questa, grazie a un accordo di double degree tra il Politecnico di Bari-DICATEch e l'Università di Siviglia-ETSIE (<http://www.dicotech.poliba.it/index.php?id=420>), permette anche la prosecuzione degli studi in ambito internazionale. Si avverte quindi il bisogno di continuare a rafforzare la filiera di formazione tra la il Corso di Studio in Ingegneria Edile e la laurea magistrale in Sistemi Edilizi, al fine di renderla sempre più coerente e integrata e aderente alle richieste provenienti dal mondo del lavoro.

La validità dell'attuale percorso formativo e culturale del CdS è anche dovuta a un processo - per quanto iniziale - di progettazione del corso basato sull'interazione e sull'ascolto delle parti interessate. Il CdS ha recepito e risposto alle esigenze manifestate dagli stakeholder negli incontri organizzati dal Dipartimento DICATEch con il mondo del lavoro in ambito civile/edile/ambientale irrobustendo il profilo professionale e culturale dell'ingegnere edile dal punto di vista delle discipline 'core' e caratterizzanti. Per favorire la verifica di congruenza tra la domanda sociale e gli obiettivi formativi del Corso di Studio, il CdS, e in particolare il Gruppo di Gestione, si è impegnato nella revisione della scheda unica di insegnamento al fine di rendere sempre più intelleggibili i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze erogate. Inoltre, il CdS ha redatto le schede di valutazione dell'attività di tirocinio da parte dell'ente ospitante oggi disponibili a livello di Dipartimento (<http://www.dicotech.poliba.it/index.php?id=347>). La scheda oltre ad accertare conoscenze e competenze acquisite dallo studente e valutarne assiduità e puntualità, impegno, creatività, capacità di lavoro di gruppo, autonomia richiede indicazioni da parte del soggetto presso cui si svolge il tirocinio sulle aspettative in termini di conoscenze e competenze acquisite dagli studenti e loro adeguatezza in relazione alle attività lavorative e agli sbocchi occupazionali degli specifici settori interessati.

Rimane comunque forte il bisogno di una maggiore "contaminazione fisica" con il mondo del lavoro attraverso l'intensificazione di occasioni di interazione e ascolto diretto degli stakeholder al fine di creare un sistema formativo di concerto tra università, Enti Locali, distretti produttivi e tecnologici, aziende e mondo della professione. A questo proposito il CdS oltre ad avvalersi delle procedure messe a punto dal tavolo di Ascolto delle Parti Interessate (API) istituito a livello di Ateneo, con D.R. n. 232 del 10.5.2018 e finalizzato al processo di progettazione e revisione dei corsi di studio del Politecnico di Bari (<http://www.poliba.it/it/Q%26S/ascolto-parti-interessate-api>), intensificherà le relazioni con le parti interessate e metterà a punto un modello di interazione basato su incontri strutturati e rilevamento delle opinioni.

Problemi /area da migliorare 1	<i>Mancanza di interazioni continue con gli stakeholder. Necessità di sviluppare procedure specifiche di interazione con le parti interessate</i>
---	---

Principali elementi considerati per l'analisi della situazione:

- **Scheda SUA-CdS 2018:**
 - *quadro A1.a, Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)*
 - *quadro A1.b, Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)*
 - *quadro A2.a, Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati*
 - *quadro A2.b, Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)*
 - *quadro A4.a, Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*
 - *quadro A4.b, Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione*
 - *quadro A4.c, Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento*
 - *quadro B1.a, Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)*
- *Segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo acquisite dall'a.a. 2015/2016 all'a.a. 2017/2018*

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	Intensificazione delle interazioni con gli stakeholder
Azioni da intraprendere	<p>Organizzazione di una serie di incontri strutturati tra il CdS e il mondo del lavoro Invio questionari API (http://www.poliba.it/it/content/questionario-la-consultazione-sulla-proposta-formativa-del-cds-0).</p> <p>L'azione mira a definire un modello di progettazione curriculare stakeholder-based volto anche a monitorare la corrispondenza tra l'efficacia interna ed esterna del percorso formativo. In particolare, il percorso di ascolto tenderà ad attrarre nella cooperazione imprese e aziende operanti nel settore.</p> <p>Si prevede quindi in sinergia con l'ufficio di Ateneo (API) di ampliare il portafoglio di aziende coinvolgendo anche quelle operanti fuori dal territorio regionale.</p>
Indicatore di riferimento	<p>Numero di questionari e Numero di opinioni rilevate nell'ambito del CdS Numero di incontri e livello di interesse (soggetti presenti)</p>
Responsabilità	Gruppo di gestione del CdS - Tutto il corpo docente del CdS
Risorse necessarie	Docenti del CdS, personale tecnico-amministrativo Dipartimento
Tempi di esecuzione e scadenze	L'azione deve avviarsi entro il 2019 – e ripetersi almeno 2 volte all'anno

2- L'esperienza dello studente (R3.B)

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Dal precedente riesame ciclico sono state avviate importanti attività mirate a migliorare l'acquisizione delle informazioni relative all'esperienza dello studente. Si è introdotto il questionario di valutazione della didattica online su portale ESSE3 obbligatorio, e si sono redatte le schede uniche di insegnamento. Dal 2016 si è avviato a livello di Ateneo un intenso programma di promozione e informazione sull'offerta formativa.

Obiettivo e azione correttiva n. 1:	Opinione degli studenti Miglioramento delle modalità e tempistiche di compilazione delle schede di valutazione
<i>Azioni intraprese</i>	Si è avviata la compilazione informatizzata (portale ESSE3) del questionario, obbligatoria per l'iscrizione all'esame, che ha evidenziato delle criticità. La rilevazione mostra notevoli differenze di giudizio in questionari di insegnamenti diversi, in riferimento alle risposte ai quesiti riferiti all'organizzazione generale del CdS validi quindi per tutti i moduli didattici. Sono state introdotte azioni di sensibilizzazione sull'importanza della rilevazione accompagnate da informazioni dettagliate sulle sue finalità e spiegazione dei quesiti del questionario.
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	L'attività si è concretizzata in incontri in aula con gli studenti svolti periodicamente a cura del Coordinatore del CdS in concomitanza con la fine dei semestri. L'azione proseguirà nei prossimi anni.

Obiettivo e azione correttiva n. 2	Miglioramento del CdS Avviare verifiche sull'efficacia degli insegnamenti
<i>Azioni intraprese</i>	È stata elaborata dal PQA di Ateneo una nuova scheda per la raccolta delle informazioni sugli insegnamenti. La scheda ha come obiettivo la verifica della coerenza tra l'offerta formativa e il profilo professionale secondo i Descrittori di Dublino. È stata definita una procedura e le modalità operative per analizzare e controllare tutte le schede degli insegnamenti erogati, per valutare e monitorare la qualificazione degli stessi ai fini dell'accertamento e mantenimento della qualità del percorso formativo. La procedura dovrà essere applicata a tutti gli insegnamenti erogati dal CdS e attivata periodicamente in presenza di modifiche rilevanti degli stessi o del percorso formativo che ne possano influenzare direttamente l'andamento regolare e l'organizzazione dello stesso I dati sono presente su sito sharepoint del CdS LT02).
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	L'attività è stata avviata dai componenti del Gruppo di Gestione del CdS che hanno valutato gran parte delle schede degli insegnamenti erogati. L'azione proseguirà con cadenza periodica annuale nei prossimi anni.

Obiettivo e azione correttiva n.3	Potenziamento delle attività di orientamento in ingresso e in uscita Aumentare l'attrattività attraverso la diffusione delle informazioni sul corso di studio e sue opportunità. Definire attraverso incontri con gli stakeholder l'attuale figura professionale dell'Ingegnere Edile.
<i>Azioni intraprese</i>	L'ateneo ha portato avanti con impegno il suo piano di promozione con nuove iniziative. Dal 2016 sono stati promossi i corsi di laurea erogati con inserzioni sui più importanti organi di stampa nazionali e i social network. Inoltre, sono state organizzati periodici incontri con gli studenti delle scuole secondarie superiori e con i loro insegnanti a cui hanno partecipato docenti del dipartimento e del CdS.
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	A tutti gli incontri organizzati in collaborazione con l'Ateneo dal 2016, hanno partecipato docenti del CdS per evidenziare le opportunità, le caratteristiche e le peculiarità del percorso formativo del CdS. L'istituzione del tavolo permanente per l'ascolto delle parti interessate (API) da parte del nostro Ateneo è stato un notevole passo in avanti per raccogliere informazioni dagli stakeholder, anche se andrebbero individuati quelli più interessati alla figura professionale definita dal percorso formativo anche in riferimento a quello del CdS Magistrale di Ingegneria dei Sistemi Edilizi. Nello specifico le attività descritte, che possono influenzare sia tutti gli indicatori iC00 che iC26, non hanno portato ad un aumento sensibile del numero degli immatricolati, ma quantomeno ne hanno evitato la riduzione in un periodo di crisi che coinvolge il settore delle costruzioni a livello nazionale.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali. Le attività di orientamento in entrata, in itinere e in uscita sono coordinate dall'ufficio Orientamento (Poliorienta) di Ateneo e sono svolte in collaborazione e sinergia con il CdS e con l'Ufficio Placement.

<http://www.poliba.it/it/orientamento>

<http://www.poliba.it/it/didattica/orientamento>

In ingresso l'orientamento è di tipo informativo e formativo.

L'orientamento informativo prevede soprattutto incontri con gli studenti delle scuole superiori ai quali viene presentato il percorso universitario del CdS nella sua interezza e quello della laurea magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi quale specifica prosecuzione e conclusione del percorso di 1° livello. Inoltre, vengono descritte in modo chiaro le modalità di accesso al corso di laurea, le modalità di frequenza delle lezioni e dei laboratori, i metodi di studio più costruttivi. Al termine dell'incontro, gli studenti possono porre delle domande ai docenti e visitare i Laboratori di Ricerca dove tecnici e ricercatori ne illustrano le principali attività.

L'Orientamento formativo, invece, prevede che studenti delle scuole superiori frequentino seminari di matematica condotti da docenti del Politecnico o percorsi dedicati, durante i quali affiancati da ricercatori e tecnici partecipano all'attività di ricerca.

Diverse sono le iniziative di questo tipo, che vengono svolte in modo strutturato ormai da diversi anni alle quali si aggiunge la partecipazione alle principali manifestazioni fieristiche a livello nazionale ed internazionale come Fiere e Saloni dello Studente. Tutte le iniziative sono pubblicizzate anche sui principali social media.

Il calendario degli incontri e delle manifestazioni è consultabile alle pagine:

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

<http://www.poliba.it/it/orientamento/fiere-e-manifestazioni>

In itinere l'orientamento è disponibile per ogni studente iscritto, per fornirgli indicazioni e informazioni su servizi e iter burocratici. Sono previste attività di tutorato, svolte da studenti delle lauree magistrali, dottorandi e specializzandi, e finalizzate ad accompagnare lo studente che si è trovato a dover affrontare alcune difficoltà durante il percorso di studi. Il CdS e il Dipartimento utilizzando i fondi del progetto di Ateneo POP (Promozione orientamento e Placement), dal 2015 ha selezionato risorse per attività di PEER-Tutoring indirizzate prevalentemente agli studenti del primo anno del CdS. L'attività di tutorato alla pari è pubblicizzata in aula, nella pagina web di Dipartimento <http://www.dicatech.poliba.it/index.php?id=408> e nella home page di Esse3 <https://poliba.esse3.cineca.it/Home.do>

Parallelamente si svolge la normale attività di tutorato a cura dei docenti che comprende: accoglienza alle matricole; consulenza sull'offerta formativa, sui piani di studio, sulla presentazione delle diverse pratiche studenti al CdS; supporto nel reperimento di informazioni sulla mobilità internazionale, sulle borse di studio, sui tirocini curriculari.

Durante l'intero l'anno sono organizzati e tenuti dal Coordinatore del CdS incontri diretti con le matricole.

Per Orientamento in uscita (Placement) il CdS partecipa alle attività ed eventi organizzati dall'ateneo. Durante Career Day, Recruiting Day e Job Meeting vengono fatte conoscere allo studente laureando e/o laureato le realtà aziendali e le eventuali posizioni aperte, al fine dell'inserimento nel mondo del lavoro.

Inoltre, le aziende e gli Enti possono utilizzare gratuitamente il servizio di placement per selezionare personale, attivare tirocini extracurriculari e di avviamento all'occupazione. Sono supportate le attività relative al Programma "Garanzia Giovani".

L'attività è pubblicizzata attraverso i siti web:

<http://www.poliba.it/it/placement/home>

<http://www.poliba.it/it/placement/servizi-di-placement>

<http://www.poliba.it/it/didattica/placement>

<http://www.poliba.it/it/placement/career-service>

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Tutte le informazioni relative agli insegnamenti del CdS sono riportate sulla piattaforma Esse3 di Ateneo <https://poliba.esse3.cineca.it/ListaCorsiDiStudio.do> e pubblicate, insieme all'intera offerta formativa dell'ateneo, nella pagina web: <http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea>. In particolare nelle schede d'insegnamento vengono indicati: obiettivi formativi, prerequisiti, contenuti, metodi didattici, modalità di verifica dell'apprendimento, testi di riferimento.

I requisiti per l'ammissione al CdS sono indicati al punto Q del regolamento didattico del CdS consultabile alla pagina: http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course_id=10004.

La verifica del possesso delle conoscenze richieste per l'ammissione al corso è effettuata mediante specifici test.

L'Ateneo attiva annualmente corsi per la preparazione alla sessione standard del test di accesso, nonché corsi di preparazione per le attività formative nell'ambito degli insegnamenti di base per gli studenti immatricolati prima dell'avvio delle lezioni in aula.

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

La struttura del CdS è stata progettata per assicurare la flessibilità e la libertà di scelta allo studente. Il regolamento del CdS infatti prevede che lo studente possa personalizzare il proprio piano di studi scegliendo autonomamente di frequentare insegnamenti attivi nell'Ateneo per un totale di 12 CFU.

Per aiutare lo studente nella scelta del proprio percorso formativo, sono previsti incontri periodici con gli studenti interessati da parte del coordinatore e di altri docenti del CdS.

Per ogni dubbio relativo al proprio piano di studio lo studente può rivolgersi alla coordinatrice del CdS Prof.ssa Valeria Monno, alla Sig.ra Annalisa Volpicella e alla Sig.ra Ortona Castiglia.

Lo studente può presentare domanda al CdS per l'approvazione delle seguenti richieste: piano di studi individuale (per la sostituzione di esami obbligatori), anticipo crediti, esami a scelta libera, esami soprannumerari, iscrizione part-time, riconoscimento crediti o esami esterni.

Il dipartimento ha redatto in collaborazione con la componente studentesca linee guida per le pratiche studenti approvate nel 2014 e aggiornate nel 2018 che definiscono le procedure e le tipologie di richiesta in modo chiaro e operativo e sono consultabili alla pagina web: http://dicatech.poliba.it/docs/didattica/regolamenti/DICATECH-LINEE%20GUIDA%20CDD%2004_06_2018.pdf

Dal 2016 l'Ateneo ha attivato una procedura online attraverso il sistema DE.P.A.S.A.S. (DEmaterializzazione dei Processi Amministrativi e dei Servizi Agli Studenti) per la sottomissione delle richieste.

<http://www.poliba.it/didattica/depasas-dematerializzazione-dei-processi-amministrativi-e-dei-servizi-agli-studenti>

I docenti del CdS per mettere a disposizione dispense, esercizi guidati e comunicare con gli studenti possono utilizzare la piattaforma e-learning dell'Ateneo (<http://e-learning.poliba.it>), nella sottosezione DICATEch o caricare materiale didattico relativo al proprio insegnamento direttamente nella pagina personale sul sito del dipartimento (<http://www.dicatech.poliba.it/index.php?id=58>). Quest'ultimo strumento è il più utilizzato dai docenti del CdS.

Dall'elaborazione degli esiti della rilevazione opinione studenti del CdS per l'a.a. 2017/18 risulta l'adeguatezza del materiale didattico e la sua disponibilità.

Per studenti con disabilità sono previste delle misure compensative e parzialmente dispensative che hanno l'obiettivo di eliminare le barriere di natura fisica e didattica che si possono presentare nel percorso formativo. Tali misure vengono organizzate e gestite dall'Ufficio disabilità che svolge attività di indirizzo per gli studenti disabili e con DSA al momento dell'ingresso e di supporto durante tutto il percorso di studi, con l'obiettivo di individuare e progettare tipologie di sostegno necessarie per svolgere con profitto il corso di studi (<http://www.poliba.it/it/didattica/disabilit%C3%A0-e-dsa>). La Prof.ssa Katia Casavola è la delegata del Rettore per queste attività. Comunque tutte le aule in uso per le lezioni degli insegnamenti del CdS sono accessibili a studenti con disabilità motoria.

Internazionalizzazione della didattica

L'internazionalizzazione della didattica del corso di laurea in Ingegneria Edile è in generale di buon livello e risente positivamente delle seguenti circostanze:

l'elevata propensione alla mobilità del corpo docente, che permette il miglioramento dell'internazionalizzazione della didattica e di fornire una prospettiva internazionale della didattica anche a studenti che non partecipano attivamente al programma di scambio (nota anche come azione di **internationalisation at home**). A tal riguardo si segnala che il 20% dei docenti di riferimento del corso per l'anno accademico 2017/2018 ha effettuato periodi di soggiorno all'estero nello stesso anno accademico per partecipare ad attività didattiche e di scambio di ricerca;

l'accordo di Double Degree attivato tra il CLM in Ingegneria dei Sistemi Edilizi e l'Universidad de Sevilla (ETSIE), grado en Ciencia y Tecnología de la Edificación e Master in Gestión Integral de la Edificación (<http://www.dicatech.poliba.it/index.php?id=420>). Tale accordo, seppure attivato sul percorso di laurea magistrale, influisce positivamente sull'internazionalizzazione del percorso di filiera di area edile.

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

Modalità di verifica dell'apprendimento

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono definite nelle schede d'insegnamento consultabili sulla piattaforma Esse3 pubblicate da ogni docente all'inizio del corso la cui compilazione è pressoché totale.

https://poliba.esse3.cineca.it/OffertaDidatticaPDSORD.do;jsessionid=394CE5CD09DCDD0DCF61FEAC05586FCD.esse3-poliba-prod-01?cids_id=10004&aa_ord_id=2010&pds_id=9999

La qualità, la completezza, la compilazione accurata con riferimento ai descrittori di Dublino delle schede insegnamento adottate sta migliorando, anche in seguito al monitoraggio svolto dal coordinamento del CdS, la corrispondenza tra modalità di verifica e risultati di apprendimento attesi.

Problemi /area da migliorare 1	<i>Debole efficacia dell'orientamento in uscita</i>
Problemi /area da migliorare 2	<i>Omogeneizzazione e standardizzazione delle modalità di emanazione dei singoli bandi per attività di tirocinio all'estero/tesi all'estero e delle tempistiche per il completamento delle attività. Miglioramento del matching tra studente e azienda/studio professionale/istituzione di ricerca.</i>

Principali elementi considerati per l'analisi della situazione:

- *Schede degli insegnamenti (soffermare l'analisi maggiormente sugli insegnamenti della didattica programmata 2018/2019 - manifesto 2018/2019)*
- *Scheda SUA-CdS 2018:*
 - *quadro A3.a, Conoscenze richieste per l'accesso*
 - *quadro A3.b, Modalità di ammissione*
 - *quadro B1.b, Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)*
 - *quadro B2.a, Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative*
 - *quadro B2.b, Calendario degli esami di profitto*
 - *quadro B5, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro, Eventuali altre iniziative*
- *Segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo nel periodo dall'a.a. 2015/2016 all'a.a. 2017/2018*

Obiettivo n. 1	Potenziamento e migliore definizione delle attività di orientamento in uscita
<i>Azioni da intraprendere</i>	Individuazione e consultazione di stakeholders specifici per la figura professionale definita dal percorso formativo. Indirizzare l'attività verso le medie-grandi aziende che si ritiene siano quelle che più possano valorizzare i laureati del CdS per innescare il circolo virtuoso domanda-qualità offerta formativa.
<i>Indicatore di riferimento</i>	Tutti gli indicatori iC25 e iC26 e i dati dell'indagine Almalaurea
<i>Responsabilità</i>	Coordinamento CdS in collaborazione con il tavolo di Ascolto delle Parti Interessate (API) di Ateneo.
<i>Risorse necessarie</i>	Nessuna risorsa aggiuntiva ai componenti del gruppo di Gestione e della segreteria didattica, delegato e rappresentanti interni API. http://www.poliba.it/sites/default/files/elenco_rappresentanti_interni_api_0.pdf
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Si prevede che l'obiettivo possa essere raggiunto in 3 anni. Monitoraggio annuale dello stato di avanzamento azione.

Obiettivo n. 3	Ulteriore potenziamento delle attività di tirocinio all'estero
<i>Azioni da intraprendere</i>	Le attività di tirocinio all'estero potrebbero essere ulteriormente potenziate attraverso le seguenti azioni correttive: <ul style="list-style-type: none"> - omogeneizzazione e standardizzazione delle modalità di emanazione dei singoli bandi per attività di tirocinio all'estero/tesi all'estero e delle tempistiche per il completamento delle attività, al fine di ottenere un unico punto di accesso e di gestione dei bandi e una maggiore coerenza tra le tempistiche richieste per il completamento delle attività di tirocinio/tesi all'estero e il calendario accademico; - miglioramento dell'azione di matching studente/impresa mediante la creazione di un database di imprese/studi professionali/istituzioni di ricerca esteri che offrono possibilità di effettuare tirocinio.
<i>Indicatore di riferimento</i>	Si stima che le azioni specifiche precedentemente illustrate possano portare ad un miglioramento del seguente indicatore: <ul style="list-style-type: none"> - Numero di studenti in mobilità di tirocinio all'estero/numero studenti regolarmente iscritti al CLM. E di riflesso sui seguenti ulteriori indicatori: <ul style="list-style-type: none"> - IC10: Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso; - IC11: Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero.
<i>Responsabilità</i>	Coordinatori per la mobilità internazionale del Dipartimento DICATEch di intesa con il Delegato del Rettore per l'Internazionalizzazione della Didattica e il Delegato del Rettore per il placement.
<i>Risorse necessarie</i>	Per il corretto completamento dell'obiettivo si ritiene necessario il coinvolgimento dell'Ufficio Relazioni Internazionali dell'ateneo e dell'ufficio placement dell'ateneo. La creazione del database e l'implementazione dello stesso sulla piattaforma web del Politecnico richiederà, inoltre, il coinvolgimento del settore ICT.
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Si prevede che l'obiettivo possa essere raggiunto in 3 anni, ma risulta necessario un monitoraggio a cadenza annuale dello stesso.

3 – Risorse del CdS (R3.C)

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il riesame ciclico precedente non contiene i punti trattati in questa sezione, pertanto non è possibile riferire i mutamenti intercorsi in relazione ad azioni correttive messe in atto nel CdS.

Per la successiva analisi dei dati, sono state consultate le seguenti fonti:

- ultima relazione annuale del Nucleo di Valutazione di Ateneo e relativo All. 1 (ottobre 2018);
- SUA-CdS 2015, 2016 e 2017;
- dati ANVUR/SUA-CdS 2018;
- SMA 2016 e 2017;

osservazioni di studenti, personale, docenti, raccolte (in modo non strutturato) in diverse sedi d'incontro (riunioni di commissioni e di ordini collegiali di CdS e CdD, tutorato alla pari, schede di valutazione della didattica del CdS).

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

1. Il CdS, come dimostrato dalla SUA in tutti e tre gli anni del periodo di osservazione, ha la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD di base o caratterizzanti la classe (indicatore iC08) sempre pari al 100%, situazione peraltro riferita tra i punti di forza del CdS dal Nucleo di Valutazione di Ateneo nell'ultima relazione annuale (ottobre 2018, si veda All.1, pag. 1). Tuttavia, occorre considerare che alcuni docenti che contribuiscono alla definizione dell'indicatore considerato sono recentemente andati o sono in procinto di andare in quiescenza; in prospettiva, dunque, occorre considerare di contrastare il possibile peggioramento del valore dell'indicatore iC08 (successivo obiettivo 1), anche se lo stesso non scenderebbe al di sotto del valore di riferimento pari a 2/3.
2. Con riferimento all'indicatore iC05, il CdS presenta evidenti criticità con valori che, seppure migliorati nel tempo – da 19.5 a 18.00 tra il 2014 e il 2016 (dati ANVUR/SUA-CdS)-, sono meno buoni sia in termini assoluti che in percentuale di miglioramento rispetto ai valori medi di area geografica –da 19.3 a 10.4 tra il 2014 e il 2016 (ibid.)- e nazionali –da 13.8 a 7.2 tra il 2014 e il 2016 (ibid.). Criticità confermata dall'indicatore iC27, altrettanto progressivamente e sensibilmente migliorato tra il 2014 e il 2016 -da 66.7 a 47.2 (ibid.)- ma che comunque risulta meno buono della media di area geografica -da 39.7 a 35.3 (ibid.)- e ancor più della media nazionale -da 33.1 a 29.9 (ibid.). L'indicatore iC28, invece, migliorando nei tre anni del periodo di osservazione -dal 28,8 al 22,0 tra il 2014 e il 2016 (ibid)- si porta nella media nazionale -22,1 nel 2016 (ibid.)- seppure continuando a risultare superiore alla media di area geografica -17.2 nel 2016 (ibid.). Nell'ottobre 2017 il PQA ha tenuto specifici incontri con tutti i CdS (si veda relazione NdV, 2018, pag. 21) in cui è stato possibile fare emergere anche tale criticità. Occorre quindi che il CdS si impegni in un'azione correttiva (successivo obiettivo 2).
3. L'elemento che meglio rappresenta la valorizzazione del legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici è rappresentato dalla produzione delle tesi di laurea. Trattandosi di un CdS di primo livello, non può evidenziarsi una particolare continuità didattica con i dottorati di ricerca; tuttavia, nella produzione delle tesi di laurea alcuni/e studenti/esse sono coinvolti in attività di laboratori scientifici e/o indirizzati a trattare temi e casi di studio concernenti ricerche in corso dei docenti. Nel periodo di osservazione, comunque, non sono state condotte dal CdS azioni strutturate in merito alla valorizzazione suddetta; in prospettiva è opportuno che il CdS introduca procedure e azioni tese a tale obiettivo (successivo obiettivo 3).
4. Non sono presenti iniziative di CdS esplicitamente dedicate allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline, demandando ai singoli docenti e talvolta ai settori SSD di formarsi e autoformarsi, come anche di condividere metodi, materiali e sistemi di valutazione. Ciò determina una situazione differenziata tra docenti e SSD, che il CdS può impegnarsi a migliorare (successivo obiettivo 3).

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

I servizi di supporto alla didattica, in sintesi, offrono un sostegno mediamente efficace alle attività del CdS. A livello dipartimentale, si ottiene generalmente una migliore efficacia per il rapporto diretto tra gli organi di gestione del CdS, gli organi di gestione del Dipartimento e i servizi di supporto alla didattica; il personale amministrativo di supporto alla didattica nel Dipartimento, ridottosi di tre unità tra il 2015 e il 2017 causa pensionamenti -2 unità- e trasferimento in AC -1 unità-, è attualmente costituito dalla Sign. Oronza Castiglia e dalla Sign. Annalisa Volpicella. A livello di Ateneo, possono riferirsi le criticità evidenziate dal NdV nell'ultima relazione annuale (ottobre 2018) al p.to R1.C.2, pagg. 29-36.

L'attività di verifica del supporto fornito a docenti, studenti e personale tecnico, amministrativo e bibliotecario è costituita da un questionario di 'customer satisfaction' di cui si è dotato il Politecnico (ibid.).

Non esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi in coerenza con l'offerta formativa specifica del CdS.

Poiché strutture e risorse di sostegno alla didattica, quali biblioteche (anche le biblioteche dipartimentali), ausili didattici, infrastrutture IT, centro linguistico, etc., sono gestite a livello di Ateneo, per la loro adeguatezza ancora una volta si può fare riferimento all'ultima relazione annuale del NdV (ibid.).

Problemi /area da migliorare 1	Rischio di peggioramento del valore dell'indicatore iC08, pari al 100% nel periodo di riferimento
Problemi /area da migliorare 2	Valori elevati degli indicatori iC05 e iC27
Problemi /area da migliorare 3	Assenza di azioni strutturate per la valorizzazione del legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici e per il sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline

Principali elementi da tenere in considerazione per l'analisi della situazione:

- Scheda SUA-CdS 2018:
 - quadro B3, Docenti titolari di insegnamento
 - quadro B4, Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio, Biblioteche
 - quadro B5, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro, Eventuali altre iniziative
- Segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA dall'a.a. 2015/2016 all'a.a. 2017/2018
- Indicatori sulla qualificazione del corpo docente (SMA 2016 e 2017)
- Quoziente studenti/docenti (SMA 2016 e 2017)
- Risorse e servizi a disposizione del CdS dall'a.a. 2015/2016 all'a.a. 2017/2018

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	Mantenimento del valore dell'indicatore iC08 – Contrasto alla riduzione del valore, ora pari al 100%, causa pensionamento di personale docente strutturato
<i>Azioni da intraprendere</i>	Il Gruppo di gestione CdS rileva l'indice; il Coordinatore CdS sottopone l'eventuale criticità al Direttore Dip. che attiva una ricognizione delle risorse docenti presenti in ateneo nei SSD di base e caratterizzanti per il CdS; il Direttore di Dipartimento e il Coordinatore del CdS interagiscono con i suddetti docenti per ottenerne la disponibilità a diventare docenti di riferimento del CdS; il Consiglio CdS e il Consiglio Dip. approvano
<i>Indicatore di riferimento</i>	iC08, rilevato semestralmente
<i>Responsabilità</i>	Coordinatore CdS, Direttore Dip., Gruppo di gestione CdS, Consiglio CdS, Consiglio Dip.
<i>Risorse necessarie</i>	Docenti dell'Ateneo dei SSD di base e caratterizzanti per il CdS
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Obiettivo ciclico, che va perseguito annualmente, garantendone il raggiungimento alla scadenza di presentazione della SUA-CdS

Obiettivo n. 2	Miglioramento del valore dell'indicatore iC05 – Riduzione sensibilmente più consistente del valore, tesa al raggiungimento del valore medio di area geografica/nazionale
<i>Azioni da intraprendere</i>	Il Coordinatore CdS evidenzia la criticità e, di concerto con gli altri coordinatori CdS di Dip./Ateneo e il Direttore Dip., propone agli organi collegiali di Ateneo –S.A. e C.d.A.- lo sdoppiamento delle classi del I anno. Il Gruppo di gestione CdS rileva il rapporto studenti/docenti relativo a II e III anno per valutare eventuali criticità presenti anche agli anni successivi al primo e, in tal caso, propone al Consiglio CdS e al Consiglio Dip. azioni correttive
<i>Indicatore di riferimento</i>	iC05, rilevato annualmente
<i>Responsabilità</i>	Coordinatore CdS, Coordinatori degli altri CdS in Dip./Ateneo, Direttore Dip., S.A., C.d.A.
<i>Risorse necessarie</i>	Docenti dell'Ateneo di tutti i SSD; risorse di Ateneo da destinare alla docenza
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Obiettivo progressivo, che va perseguito annualmente, mirando a una riduzione di 3 punti percentuali/anno alla scadenza di presentazione della SUA-CdS

Obiettivo n. 3	Implementazione di azioni strutturate per la valorizzazione del legame tra competenze scientifiche dei docenti e loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici e per il sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline
<i>Azioni da intraprendere</i>	Il Gruppo di gestione CdS, nella sua attività di esame dei programmi di insegnamento del CdS, consulta i/le docenti per una ricognizione del legame suddetto e rileva i bisogni espressi in relazione allo sviluppo delle competenze didattiche; evidenzia punti di forza e criticità; propone annualmente azioni di miglioramento al CdS, che approva
<i>Indicatore di riferimento</i>	Completezza della ricognizione: n. docenti consultati/tot. docenti CdS; soddisfazione docenti: n. docenti soddisfatti/tot. docenti CdS che hanno usufruito delle iniziative di sostegno
<i>Responsabilità</i>	Gruppo di gestione CdS, Coordinatore CdS, Consiglio CdS
<i>Risorse necessarie</i>	Docenti del CdS, del Dip., dell'Ateneo

Tempi di esecuzione e scadenze

Obiettivo ciclico, che va perseguito annualmente, garantendone il raggiungimento entro l'inizio delle lezioni del I semestre di ogni A.A.

4– Monitoraggio e revisione del CdS (R3.D)

4-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Rispetto al precedente riesame si sono adottati nuovi strumenti e procedure per monitorare in modo strutturato il CdS e per migliorarne la gestione. Ci si riferisce alle attività di messa a punto delle schede uniche di insegnamento, dei questionari relativi alle attività di tirocinio e di alcune procedure volte a garantire una migliore chiarezza dei contenuti dei corsi erogati e loro integrazione e rispondenza con il mondo del lavoro. Il tentativo di raccordare l'offerta formativa al mondo del lavoro attraverso queste attività non ha prodotto ancora gli esiti sperati e deve essere dunque ancora migliorato.

Obiettivo e azione correttiva n. 1	Esame delle schede dei singoli insegnamenti attraverso una procedura già definita dal Gruppo di Gestione del CdS, che ne permetterà una valutazione in coerenza con gli obiettivi formativi e i tempi di percorso. Per tenere sotto controllo l'andamento del CdS ogni anno, le schede dei singoli insegnamenti saranno monitorate da parte del Gruppo di Gestione e valutate le eventuali modifiche effettuate dai docenti.
Azioni intraprese	La valutazione è fatta secondo i seguenti criteri: completezza informazioni (tutti i campi/sezioni compilati/e); coerenza tra i risultati di apprendimento attesi e obiettivi formativi del CdS; corrispondenza tra conoscenze, competenze applicative e argomenti del programma; corrispondenza tra risultati di apprendimento attesi dell'insegnamento e quelli del CdS riportati nella SUA, quadro A4.b.2; correlazione tra risultati di apprendimento attesi, requisiti minimi di apprendimento e prerequisiti per insegnamenti legati da vincoli di propedeuticità. I risultati della valutazione saranno espressi in un rapporto contenente le indicazioni utili al completamento o miglioramento della compilazione della scheda d'insegnamento e dell'attività didattica.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	I risultati della valutazione hanno portato a delineare indicazioni utili al completamento o miglioramento della compilazione della scheda d'insegnamento e dell'attività didattica.

4-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS convoca costantemente il Gruppo di Riesame e il Gruppo di Gestione al fine di monitorare, analizzare e valutare la qualità del corso di studio, verificare la presenza di problemi di coordinamento didattico, raccogliere eventuali esigenze di revisione del percorso formativo coinvolgendo il più possibile e in modo attivo tutti gli studenti. Per migliorare l'attività di monitoraggio, analisi e valutazione del Corso di Studio sono state realizzate le schede dei singoli insegnamenti. Queste hanno permesso, attraverso una procedura definita dal Gruppo di Gestione del CdS, una valutazione di coerenza tra singoli insegnamenti e gli obiettivi formativi e di percorso.

L'esito dei questionari di valutazione della didattica e le relazioni prodotte dalla CDPS (e degli organi di AQ) sono costantemente discussi dal Gruppo di Gestione e dal Consiglio di Corso di Studio al fine di intervenire in caso di criticità.

Il CdS L23 come tutti gli altri corsi di studio del Politecnico di Bari è poi monitorato costantemente mediante la "Valutazione (o verifica) periodica dei CdS" da parte del Nucleo di Valutazione di Ateneo che utilizza a tal fine alcuni indicatori ANVUR ritenuti più indicativi e relativi all'attrattività, regolarità degli studi, qualificazione, docenza, soddisfazione e occupabilità. Il Nucleo ha, quindi, rilevato criticità e punti di forza dei CdS, per quegli indicatori che presentavano scostamenti superiori al 15% rispetto alla media nazionale. Per il CdS sono risultati parametri migliori del dato medio di area geografica e nazionale:

- avvii di carriera, anche se in contrazione;
- iC15 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno;
- iC16 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno IC13 - Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire
- percentuale di abbandoni del CdS (iC24) in calo e migliore del dato nazionale.

Così come indicato dal Regolamento didattico, gli studenti possono rivolgersi al Coordinatore del Corso di Studio e ai docenti di riferimento durante tutta la loro carriera universitaria per ricevere informazioni su materie a scelta dello studente, piano di studi individuale, tirocinio, prova finale, e sulle scelte post-laurea.

Alcuni dati non proprio positivi quali, per esempio, il grado di soddisfazione dei laureati verso il Corso di Studio, assieme ad alcuni indicatori che segnalano una eccessiva durata del corso di studio e alcune lamentele relative all'organizzazione del corso (in relazione alla distribuzione temporale degli esami) espresse in modo informale al corpo docente da parte degli studenti suggeriscono la necessità di migliorare il monitoraggio sia della soddisfazione degli studenti durante il percorso formativo sia dei reclami degli studenti attraverso la messa in campo di procedure più formali e strutturate.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata attraverso un processo di ascolto delle parti interessate. Per come già detto nella sez.1, il CdS ha intensificato e intende intensificare il processo di ascolto degli stakeholder che, in passato, si è sviluppato prevalentemente a livello di Ateneo e di Dipartimento. Tale processo oltre a favorire attività di progettazione del percorso formativo è ritenuto necessario per intervenire sull'ancora debole raccordo tra CdS e mondo del

lavoro. Infatti, anche se gli esigui esiti occupazionali, ovvero l'esigua percentuale di studenti che entra nel mondo del lavoro dopo la laurea triennale non sia da attribuire al percorso formativo (si veda sez.1), il CdS L23 avverte il bisogno di legare più saldamente la formazione degli studenti al mondo del lavoro. A questo proposito, e in particolare per favorire un progressivo avvicinamento tra CdS e mondo delle aziende, sarebbe utile definire meglio e ampliare lo spettro di stakeholder da coinvolgere nelle attività di tirocinio oltre che monitorare l'efficacia stessa dei tirocini.

Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS si preoccupa di verificare costantemente nelle riunioni degli organi collegiali del CdS l'aggiornamento della propria offerta formativa al fine di incorporare le conoscenze disciplinari più avanzate, anche in relazione ai bisogni di conoscenza propri della Laurea Magistrale e del Dottorato di Ricerca. Ciò avviene prevalentemente mediante la discussione sui contenuti dei programmi di insegnamento e alla luce degli esiti e dei monitoraggi effettuati sulla base delle valutazioni della didattica, degli indicatori ANVUR e delle interazioni con gli stakeholder.

Dato che l'organizzazione didattica nel suo complesso ha ottenuto buoni risultati (la L23 presenta dati in generale migliori rispetto all'area geografica e a scala nazionale immatricolazioni) il CdS non ha previsto revisioni radicali del percorso di formazione. Oltre alle modifiche di Ateneo che hanno portato alla ristrutturazione del primo anno di corso con potenziamento delle discipline di base, gli anni successivi sono stati invece solo lievemente adattati per rispondere alle esigenze di irrobustimento del percorso formativo espresse dal mondo del lavoro. Questi interventi sono comunque monitorati negli incontri del GdG e del CCdS e ne sarà valutata l'efficacia periodicamente anche negli incontri con le parti interessate.

Problemi /area da migliorare 1	<i>Limitato ascolto strutturato dei reclami degli studenti</i>
Problemi /area da migliorare 2	<i>Debole e incostante interazione con il mondo del lavoro</i>

Principali elementi considerati

- SUA-CDS 2018:
 - quadro B1, Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)
 - quadro B2.a, Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative
 - quadro B2.b, Calendario degli esami di profitto
 - quadro B2.c, Calendario sessioni della Prova finale
 - quadro B4, Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio, Biblioteche
 - quadro B5, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro, Eventuali altre iniziative
 - quadro B6, Opinioni studenti
 - quadro B7, Opinioni dei laureati
 - quadro C1, Dati di ingresso, di percorso e di uscita
 - quadro C2, Efficacia Esterna
 - quadro C3, Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare
 - quadro D4, Riesame annuale
 -
- Schede di monitoraggio annuale e Rapporti di Riesami ciclico
- Osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento/Centro o nel corso di altre riunioni collegiali
- Ultima Relazione annuale della CPDS
- Segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo.

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	Dare voce agli studenti
Azioni da intraprendere	Istituzione di un servizio per l'ascolto dei reclami. Si tratta di un'attività ad hoc che comporta il coinvolgimento dei docenti del Gruppo di Gestione nelle attività di ascolto dei reclami degli studenti. I docenti e i rappresentanti degli studenti fisseranno almeno tre incontri all'anno finalizzati ad ascoltare e raccogliere le informazioni da comunicare agli organi collegiali del CdS.
Indicatore di riferimento	N° di studenti che fruiscono del servizio/anno Soddisfazione degli studenti (Almalurea, questionari valutazione didattica)

<i>Responsabilità</i>	Coordinatore del CdS e Gruppo di Gestione.
<i>Risorse necessarie</i>	Gruppo di Gestione e Docenti Tutor
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Obiettivo ciclico

Obiettivo n. 2	Potenziamento del raccordo tra percorso formativo e mondo del lavoro attraverso il monitoraggio dei tirocini
<i>Azioni da intraprendere</i>	Rilettura dei dati provenienti dai questionari di fine attività di tirocinio attraverso parametri utili a valutarne l'efficacia in termini di aderenza con gli obiettivi formativi del corso di studio e con le esigenze della struttura ospitante.
<i>Indicatore di riferimento</i>	Numero interlocutori esterni Grado di aderenza tra obiettivi formativi del CdS e obiettivi del tirocinio Indicatori Occupabilità AlmaLaurea (iC06, iC06bis, iC06ter)
<i>Responsabilità</i>	Coordinatore del CdS e Gruppo di Gestione. Responsabile API Politecnico di Bari
<i>Risorse necessarie</i>	Gruppo di Gestione e Docenti Tutor
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Entro fine 2019

5– Commento agli indicatori

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Rispetto al precedente riesame, che ha posto l'accento sul bisogno di intraprendere azioni volte alla riduzione degli abbandoni, all'incremento delle immatricolazioni e alla riduzione della durata del percorso di studio, si riscontrano alcuni esiti non del tutto incoraggianti che indicano un lieve calo delle immatricolazioni comunque inferiore al dato geografico e una sostanziale tenuta del corso di studio. Rimangono stabili i dati sull'abbandono mentre la durata del percorso di studio si allunga risentendo della presenza di una elevata percentuale di inattivi.

Obiettivo e azione correttiva n° 1	IMMATRICOLAZIONI Migliorare l'attrattività del corso di studio.
<i>Azioni intraprese</i>	L'Ateneo e il Dipartimento hanno portato avanti numerose nuove iniziative di promozione dei corsi di laurea erogati. Queste hanno incluso la promozione dell'offerta formativa sui più importanti organi di stampa nazionali e l'organizzazione di giornate di incontro e orientamento con gli studenti delle scuole secondarie superiori a cui hanno partecipato docenti del dipartimento e del CdS. (http://www.poliba.it/it/orientamento).
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	Le attività e le opportunità descritte non hanno portato ad un aumento sensibile del numero degli immatricolati, ma alla stabilizzazione delle immatricolazioni in un periodo di crisi che coinvolge il settore delle costruzioni a livello nazionale.

Obiettivo e azione correttiva n° 2	ABBANDONI Tenendo conto dei dati e della situazione nazionale ogni sforzo deve essere indirizzato a ridurre il fenomeno.
<i>Azioni intraprese</i>	Il CdS ha riposto la massima attenzione al tutoraggio che ritiene fondamentale per ridurre il numero di abbandoni. L'Ateneo nell'ambito del progetto POP (Promozione orientamento e Placement) ha bandito numerosi assegni per attività di PEER-Tutoring, rivolta agli studenti dei CdS triennali. Con queste risorse sono stati selezionati, tra studenti delle lauree magistrali, dottorandi e specializzandi del Politecnico di Bari, i tutor che hanno fornito assistenza e orientamento agli studenti al primo anno della loro carriera universitaria nel CdS, con particolare riferimento alle cosiddette discipline di base. Il Dipartimento ha attivato il proprio sportello di peer tutoring (http://www.dicatech.poliba.it/index.php?id=408).
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	L'Azione, che è stata avviata nel 2015, continua a offrire supporto agli studenti. Gli esiti di questa azione non sono tuttavia ancora facilmente interpretabili a causa dell'andamento altalenante degli abbandoni.

Obiettivo e azione correttiva n° 3	DURATA DEL PERCORSO DI STUDI L'obiettivo è di ridurre la durata del percorso di studi e il numero degli studenti fuori corso.
<i>Azioni intraprese</i>	Azioni intraprese: scheda carico di studio L'analisi dei programmi non ha permesso finora un'oggettiva verifica degli insegnamenti in rapporto all'impegno di studio dello studente per i CFU assegnati. Inoltre, la descrizione dei programmi per argomenti trattati e non per obiettivi formativi secondo i descrittori di Dublino, rende difficilmente individuabile la collocazione di questi ultimi nel quadro degli obiettivi generali del CdS. Il CdS ha elaborato quindi una procedura (poi adottata da tutti i CdS di Ateneo) per verificare l'effettivo carico didattico degli insegnamenti, che prevede la misurazione delle ore di studio impegnate per le singole competenze acquisite dallo studente per modulo didattico. La procedura prevede la compilazione di un questionario da parte del docente nel quale si dichiara, per ogni competenza da sviluppare all'interno del modulo didattico, il risultato atteso, le attività didattiche utilizzate, le modalità di accertamento dei risultati, il tempo di lavoro previsto per lo studente. Lo studente deve indicare le ore d'impegno dedicato per il superamento dell'esame e l'acquisizione delle competenze. Il risultato della procedura si prevede possa consentire di verificare divergenze tra i CFU e le ore di impegno dichiarate dal docente e dagli studenti e permettere correzioni per il miglioramento dell'organizzazione e gestione degli insegnamenti.

<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il Gruppo di Gestione CdS e gli altri organi collegiali del CdS, oltre alla CDG Didattica (segreteria e servizi studenti) di Ateneo condurranno tali attività.
--	--

<i>Obiettivo e azione correttiva n° 4</i>	MOBILITÀ INTERNAZIONALE L'obiettivo è quello di incrementare il numero di studenti incoming e outgoing.
<i>Azioni intraprese</i>	Si è effettuata un'azione capillare di sensibilizzazione da parte dei docenti tutor, del coordinatore del CdS e del coordinatore per la mobilità internazionale sull'importanza e le opportunità che l'esperienza Erasmus può offrire sia in ambito lavorativo sia per il prosieguo degli studi.
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	L'Azione è stata avviata.

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Indicatori relativi alle immatricolazioni

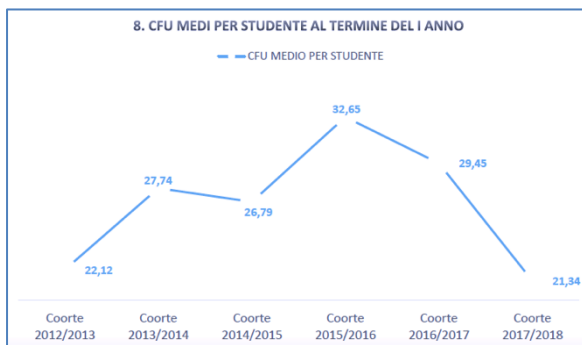
Gli indicatori relativi alle immatricolazioni (iC00a e iC00b) mostrano una buona tenuta del CdS. Il numero degli immatricolati infatti mostra una sostanziale stabilità temporale, nonostante il calo di immatricolazioni verificatosi a partire dal 2014 e in modo particolare nel 2016/2017. La contrazione delle immatricolazioni verificatasi nel 2014-2016 sebbene rifletta una crisi generalizzata degli stessi corsi erogati sia nell'area geografica di riferimento (iC00a ridotto del 42.1% e iC00b ridotto del 45.7% nello stesso range temporale), sia a livello nazionale (iC00a ridotto del 31.0% e iC00b ridotto del 34.0% nello stesso range temporale), ha presentato riduzioni percentuali comunque inferiori rispetto a quelle di area geografica e nazionali. Il numero di immatricolati è rimasto comunque più elevato sia rispetto all'area geografica di riferimento sia al dato nazionale. Inoltre, i dati 2018/2019 mostrano dopo il picco negativo del 2017/2018 un sensibile miglioramento e riassetto delle immatricolazioni (che si riportano oltre le 100 unità) grazie anche alle attività TAI e di orientamento.



Il profilo degli studenti che si iscrive al Corso di Studio L23 diviene progressivamente sempre più variegato. Esso è costituito nel 2018/2019 prevalentemente da studenti provenienti dal liceo scientifico e da istituti tecnici per Geometri. Questi giungono per il 50% con votazioni di maturità comprese tra 70 e 89/100. Solo una piccola percentuale (pari al 13%) ha ottenuto una votazione compresa tra 90 e 100/100. Gli indicatori iC03 ed iC04 (provenienza geografica) confermano il trend di forte radicamento del corso nel contesto regionale e provinciale. Ciò suggerisce un allargamento dell'orientamento in ingresso ad altri contesti territoriali.

Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

L'andamento degli altri indicatori sulla didattica mostra una situazione generale che può valutarsi complessivamente positiva rispetto all'area geografica e a livello nazionale. Infatti, per quanto riguarda la regolarità delle performances degli studenti fino al 2016/2017, rimane sostanzialmente stabile l'indicatore iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.) con valore pari a 50.8% raggiunto nel 2016 (rispetto al 42.8% del 2014), e superiore alla media di area geografica (33.3%) e nazionale (38.5%). Comunque, nel 2018 con l'introduzione dei corsi di base comuni il numero degli studenti iscritti al II anno con almeno 40 CFU ha subito un forte calo (- 7%) così come il numero dei CFU medi per studente superati al termine del I anno si riduce passando da 29,45 a 21,34 CFU.



In crescita rispetto agli anni precedenti sono gli indicatori iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso), attestatosi dal 2016 intorno al 19.7% (media di area geografica 12.4%, media nazionale 19.5%), nonché gli indicatori relativi alla occupazione iC06, iC06BIS e iC06TER, in crescita e in avvicinamento alle medie di riferimento di area geografica e nazionale. Si incrementa anche il numero di laureati regolari (indicatore iC02), valore in percentuale migliore di quello di area geografica e comparabile a quello nazionale fino al 2016 e migliora anche il rapporto tra iscritti regolari su iscritti che passa dal 44% del 2016 al 51.04% del 2018.

Se è buona la percentuale dei docenti di SSD caratterizzanti o di discipline di base (iC08) sempre ai massimi livelli negli ultimi anni, preoccupano i recenti pensionamenti (si veda sezione 3). Il valore dell'indicatore iC05 (rapporti studenti regolari su docenti) migliora anche se risulta superiore al dato di area geografica e nazionale. L'iC19, relativo alla percentuale di ore erogate da docenti di ruolo su ore erogate, è invece in peggioramento rispetto agli anni precedenti e con numeri in percentuale che nel 2016 risultano inferiori alle medie di area e nazionale.

Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

L'indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) in crescita nel 2016 e con valori ben superiori alle medie di area geografica e nazionale mostra oggi un andamento di segno opposto. Gli altri indicatori relativi alla prosecuzione degli studi (iC14, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS, iC17) risultano in trend positivo – seppure con valori altalenanti negli anni – ma si attestano sempre su valori nettamente superiori a quelli medi dell'area geografica e nazionali. Infine, l'indicatore iC18 (Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio) aumenta lievemente nel 2018 in misura pari al 3% rispetto al 2016.

Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)

Gli indicatori iC21 (Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno) e iC22 (Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso) hanno un andamento lievemente altalenante negli anni 2014-2015-2016, con valori nel 2016 rispettivamente pari all'88.3% e 18.1% e ancora una volta superiori alla media di area geografica (81.7% e 10.5%) e nazionale (84.7% e 14.8%). In maniera complementare l'iC23 (Percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo) assume valori (7.8% al 2016) inferiori alle medie di area geografica e nazionali (11.5% per entrambe). Da segnalare che il dato dell'iC24, relativo alle percentuali di abbandoni, è purtroppo stabile al 33.3% (tasso di abbandono al primo anno pari all'incirca al 22%), dato significativo ma tuttavia inferiore alla media di area (40.9%) e nazionale (40%).

Infine, si registra un allungamento del periodo di fuori corso dovuto a un'alta percentuale di inattivi. Purtroppo, mancano dati efficaci sulla mobilità interna che aiutino a spiegare appieno tale dilatazione della durata del percorso di studio. Si ritiene dunque necessario intervenire su questo particolare aspetto.

Soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)

L'indicatore iC25 (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS) è variabile nei tre anni (2015-2017) tra l'81.2% e l'83.2%, dato sicuramente positivo e in linea con le medie di area geografica (dato variabile tra l'81.6% e l'84.2%) e nazionale (variabile tra l'83.3% e l'86.5%). Si possono, inoltre, aggiungere i dati rinvenuti dall'indagine ALMALAUREA 2018 condotta sui laureati in ingegneria Edile del Politecnico di Bari, da cui emerge un miglioramento sia in riferimento alla soddisfazione per il corso di laurea del Politecnico (64.1% di risposte positive alla domanda "si riscriverebbero allo stesso corso", rispetto al 60.9% del 2017), sia della condizione occupazionale ad un anno dalla laurea (17.1% di occupati rispetto al 9.3% del 2017).

Consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)

Infine, gli indicatori iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)) e iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)) sono in calo nel triennio di rilevazione (2014-2016), ma con valori ancora superiori alla media di area e nazionale.

Indicatori relativi all'internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

I dati analizzati e qui riportati sono gli ultimi disponibili nella SUA CDS 2017 e riferiti al triennio 2014-2016. Vi è preliminarmente da segnalare che gli indicatori di questo gruppo mostrano valori non ancora stabilizzati, anche per effetto degli anni presi in considerazione. In particolare, risulta difficile valutare l'efficacia delle azioni intraprese nel corso degli ultimi due anni accademici in quanto l'ultimo anno valutato è il 2016.

L'indicatore iC10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) è ancora in fase di stabilizzazione con valori oscillanti da 0% a 0.53% tra gli anni 2014 e 2016. Tale oscillazione è – peraltro – comune a quanto rilevato negli atenei della stessa area geografica (valori variabili tra 0% e 0.23%) e negli atenei italiani (valori variabili tra 0.06% e 0.33%).

L'indicatore iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) è, anch'esso, ancora in fase di stabilizzazione con valori oscillanti tra 0% e 7.69% tra gli anni 2014 e 2016. Una simile variabilità si segnala tuttavia per atenei di stessa area geografica (valori variabili tra 1.52% e 5.36%) e negli atenei italiani (valori variabili tra 0.49% e 4.5%).

L'indicatore iC12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) è statisticamente non significativo.

In generale, confrontando i dati relativi agli indicatori internazionalizzazione del percorso di filiera laurea in Ingegneria Edile - laurea magistrale in ingegneria dei Sistemi Edilizi, è possibile rilevare che l'internazionalizzazione dell'intero percorso è molto elevata, largamente superiore alla media di area geografica e per alcuni indicatori superiore alla media nazionale. Tuttavia, vi è da rilevare la maggiore propensione degli studenti ad affrontare una esperienza di mobilità all'estero durante gli ultimi anni del percorso di laurea (ultimo anno della laurea triennale, ovvero in maniera molto più significativa primo o secondo anno della laurea magistrale).

Si ritiene, infine, che una serie di azioni già intraprese potranno portare ad un miglioramento degli indicatori di internazionalizzazione nel breve e medio termine. In particolare, si segnala la positiva azione dei Coordinatori Erasmus+ di Dipartimento nella sensibilizzazione degli studenti delle lauree triennali alla mobilità, attraverso incontri divulgativi organizzati periodicamente e la creazione di una guida agli studi in mobilità Erasmus+ contenente informazioni utili sulle sedi convenzionate e sui corsi erogati nelle diverse sedi.

Problemi /area da migliorare 1	<i>Numero di immatricolazioni altalenanti</i>
Problemi /area da migliorare 2	<i>Allungamento della durata del percorso di studi e elevato numero degli studenti fuori corso</i>
Problemi /area da migliorare 3	<i>Percentuali migliorabili di abbandoni e di studenti inattivi</i>
Problemi /area da migliorare 4	<i>Bassa percentuale di studenti in regola che decidono di intraprendere un percorso di mobilità Erasmus+ outgoing</i>

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	Stabilizzare le immatricolazioni
<i>Azioni da intraprendere</i>	Potenziamento delle attività di orientamento in entrata
<i>Indicatore di riferimento</i>	Si ritiene che tutti gli indicatori relativi alle immatricolazioni possano essere positivamente influenzati dalle azioni di orientamento, alternanza scuola/lavoro.
<i>Responsabilità</i>	Coordinatore e docenti del CdS, Ateneo.
<i>Risorse necessarie</i>	Supporto logistico e di personale da parte dell'Amministrazione Centrale del Politecnico.
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	A partire dal 2019 e da monitorarsi annualmente

Obiettivo n. 2	Contrastare l'allungamento del percorso formativo
<i>Azioni da intraprendere</i>	<p>-Revisione delle strategie di propedeuticità nell'ambito del corso e monitoraggio sul superamento dei corsi di base comuni</p> <p>-Miglioramento dell'efficacia degli insegnamenti in termini dei risultati di apprendimento in rapporto ai tempi di studio degli studenti.</p> <p>L'analisi dei programmi non ha permesso finora un'oggettiva verifica degli insegnamenti in rapporto all'impegno di studio dello studente per i CFU assegnati. Il CdS ha elaborato quindi, una procedura per verificare l'effettivo carico didattico degli insegnamenti, che prevede la misurazione delle ore di studio impegnate per le singole competenze acquisite dallo studente per modulo didattico.</p> <p>La procedura prevede la compilazione di un questionario da parte del docente nel quale si dichiara per ogni competenza da sviluppare all'interno del modulo didattico, il risultato atteso, le attività didattiche utilizzate, le modalità di accertamento dei risultati, il tempo di lavoro previsto per lo</p>

	<p>studente. Lo studente deve indicare le ore d'impegno dedicato per il superamento dell'esame e l'acquisizione delle competenze.</p> <p>Il risultato della procedura si prevede possa consentire di verificare divergenze tra i CFU e le ore di impegno dichiarate dal docente e dagli studenti e permettere correzioni per il miglioramento dell'organizzazione e gestione degli insegnamenti.</p>
<i>Indicatore di riferimento</i>	CFU superati al I anno e superamento esami Rapporto tra CFU erogati dal docente e ore di studio dello studente
<i>Responsabilità</i>	CdS, Associazioni studentesche e Dipartimento.
<i>Risorse necessarie</i>	Docenti del CdS
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<p>Monitoraggio esami corsi di base Con avvio immediato nel 2019</p> <p>Monitoraggio dei programmi Definizione delle iniziative – entro 2019 Attuazione delle iniziative – entro 2020</p>

Obiettivo n. 3	Riduzione degli abbandoni e contrasto all'inattività
<i>Azioni da intraprendere</i>	<p>Sportello di supporto per gli studenti con più di un anno di fuori corso. Lo sportello cerca di comprendere i motivi del protrarsi dell'inattività e dei periodi di fuori corso al fine di facilitare la conclusione del percorso formativo.</p> <p>Invio di questionari con il supporto della segreteria didattica finalizzati a comprendere le ragioni dell'inattività e dell'abbandono.</p>
<i>Indicatore di riferimento</i>	N° abbandoni e N° laureati con più di 1 anno fuori corso
<i>Responsabilità</i>	Gruppo di Gestione
<i>Risorse necessarie</i>	Docenti del CdS e Segreteria didattica
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Avvio entro il 2019 e monitoraggio annuale per tre anni

Obiettivo n. 4	Incremento della percentuale di studenti in regola che decidono di intraprendere un percorso di mobilità Erasmus+ outgoing
<i>Azioni da intraprendere</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Orientamento degli studenti delle lauree triennali alla mobilità, mediante incontri divulgativi organizzati periodicamente dai coordinatori Erasmus+ del Dipartimento</i> - <i>Aggiornamento e divulgazione della guida agli studi in mobilità Erasmus+ contenente informazioni utili sulle sedi convenzionate e sui corsi erogati nelle diverse sedi</i>
<i>Indicatore di riferimento</i>	<i>Si ritiene che tutti gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (IC10, IC11, IC12) possano essere positivamente influenzati dalle azioni da intraprendere.</i>
<i>Responsabilità</i>	<i>Coordinatori della mobilità internazionale di Dipartimento.</i>
<i>Risorse necessarie</i>	<i>Supporto logistico e di personale da parte dell'Amministrazione Centrale del Politecnico e, nello specifico, da parte dell'Ufficio Relazioni Internazionali.</i>
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>Si prevede che l'obiettivo possa essere raggiunto in 3 anni, ma risulta necessario un monitoraggio a cadenza annuale dello stesso.</i>