

# Rapporto di Riesame Annuale A.A. 2014-15

**Denominazione del Corso di Studio** : Ingegneria Civile

**Classe** : LM23

**Sede** : Potenza – Scuola di Ingegneria (SI-UNIBAS)

**Primo anno accademico di attivazione**: 2010-11

## Gruppo di Riesame

La costituzione del Gruppo di Riesame è stata formalizzata con delibera del Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Civile-Ambientale, CCdS-CA, del 08/10/2015 (Cfr. Verbale del Consiglio di Corso di Studio n. 7, <http://ingegneria.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica/articolo921.html>).

### Componenti:

Prof. Felice Carlo **PONZO** (Coordinatore del CCdS-CA e Responsabile del Riesame);

Prof. Umberto **PETRUCELLI** (Componente del CCdS-CA e membro del Gruppo di Riesame);

Dott. Saverio **OLITA** (Componente del CCdS-CA e membro del Gruppo di Riesame);

Sig. Gerardo **FARACE** (Rappresentante gli studenti).

Sono stati consultati inoltre i docenti ed i rappresentanti degli studenti componenti il CCdS di Ingegneria Civile-Ambientale e il Manager Didattico della Scuola di Ingegneria Dr.ssa Carmen **IZZO**.

Le convocazioni e i verbali relativi delle riunioni del CCdS-CA del 23/07/2015, del 08/10/2015, del 19/11/2015, del 25/11/2015 e del 14/01/2016 sono protocollati e depositati presso la segreteria della Scuola di Ingegneria (Settore Didattica). I verbali sono anche disponibili on-line alla pagina web del corso di studio <http://ingegneria.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica/articolo921.html>

Inoltre, il Gruppo di Riesame si è riunito, anche telematicamente, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni del presente Rapporto Annuale di Riesame, nei seguenti incontri:

- 17/09/2015: prima discussione dei contenuti e delle modalità di compilazione del Rapporto Annuale di Riesame 2015;
- 13/10/2015: analisi dei dati disponibili e prima discussione sulle criticità emerse;
- 06/11/2015: conclusioni dell'analisi dati ed identificazione delle criticità.

Il Rapporto Annuale di Riesame è stato approvato dal CCdS in Ingegneria Civile-Ambientale, in data 25/11/2015; successivamente è stato trasmesso al Presidio per la Qualità ed alla Commissione Paritetica. In base alle indicazioni ricevute il rapporto è stato aggiornato, sottoposto al Consiglio della Scuola di Ingegneria del 13/01/2016, ed approvato nella forma definitiva nel CCdS in Ingegneria Civile-Ambientale del 14/01/2016.

## Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio

Il Consiglio del Corso di Studio di Ingegneria Civile-Ambientale del 25/11/2015 ha esaminato e approvato il documento di Riesame Annuale del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile. Dopo ampia e approfondita discussione il Consiglio, in particolare evidenzia la necessità di portare all'attenzione degli organi centrali l'opportunità di intervenire sugli aspetti di seguito richiamati:

- modificare le norme attualmente previste per l'iscrizione sub-condizione alle lauree magistrali; ciò al fine di rendere più proficua la frequenza delle discipline del I anno e, conseguentemente, più efficace il loro apprendimento contribuendo così ad aumentare il numero di cfu conseguiti dagli studenti durante il primo anno di corso;
- perseguire l'obiettivo di promuovere e potenziare azioni volte a migliorare l'internazionalizzazione;
- interagire con gli organi centrali, contribuendo ad avviare una approfondita riflessione sul rafforzamento del processo di raccolta, elaborazione, certificazione e fruizione dei dati, anche con l'acquisizione di strumenti informatici espressamente dedicati allo scopo.

Il Consiglio del Corso di Studio di Ingegneria Civile-Ambientale dopo aver esaminato e fatto proprie le indicazioni del Presidio di Qualità, ha approvato nella seduta del 14 Gennaio 2016 il documento di Riesame, già sottoposto al Consiglio della Scuola di Ingegneria del 13 Gennaio 2016, trasmettendolo poi nella sua forma definitiva alla Scuola di Ingegneria.

## 1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

### 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo 1:** Incrementare la percentuale di CFU conseguita dagli studenti nel corso del primo anno.

**Azioni intraprese:**

Le azioni correttive intraprese interessano ovviamente i soli fattori direttamente controllabili dal C.d.S e riguardano:

- ✓ il mantenimento di uno stretto coordinamento tra i docenti, sia per la definizione dei programmi dei singoli insegnamenti, sia per la stesura dei calendari di esame;
- ✓ la promozione di momenti di incontro fra i docenti e gli studenti al fine di individuare meglio eventuali criticità non rilevabili dall'analisi precedente. Si segnala all'uopo che il 29/06/2015 nell'Aula Mies Van der Rohe, si è svolta un'Assemblea Docenti-Studenti per i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e per l'Ambiente e il Territorio in cui, tra l'altro, si è discusso sulle attività da intraprendere per il miglioramento dell'organizzazione didattica, in termini di insegnamenti erogati, tirocini formativi, seminari di approfondimento tecnico-scientifico e materie a scelta;
- ✓ la promozione e la qualificazione dei tirocini formativi. Al fine di agevolare l'acquisizione dei CFU legati ad eventuali attività di tirocinio formativo e al contempo garantire la qualificazione degli stessi si è posto in essere un migliore monitoraggio delle attività che il tirocinante andrà ad intraprendere.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

Si segnala l'efficacia dell'azione posta in essere nell'A.A.2013-14 che ha elevato da un valore irrisorio a **10** i tirocini svolti dagli studenti del CdLM in esame. In ogni caso la valutazione dell'efficacia delle azioni intraprese risulta non del tutto soddisfacente poiché queste ultime interessano i soli fattori direttamente controllabili dal C.d.S. che, come è evidente, hanno un peso limitato, nel raggiungimento dell'obiettivo, rispetto alle azioni già proposte agli Organi centrali competenti sulle norme per l'iscrizione alle lauree magistrali. Infatti si ribadisce che la causa principale della criticità riscontrata nel primo anno di corso è da imputarsi alle numerose iscrizioni sub-condizione di studenti non ancora in possesso del titolo di laurea di primo livello i quali, essendo impegnati anche fino al mese di aprile nell'acquisizione degli ultimi crediti e nella redazione della tesi di laurea triennale, riescono a dedicarsi solo parzialmente agli insegnamenti erogati durante il primo anno di laurea magistrale. Si aspetta, pertanto, che gli Organi centrali modifichino le norme attualmente in vigore per l'iscrizione sub condizione alle lauree magistrali così da incidere in modo sensibile sul numero di crediti conseguiti dagli studenti nel primo anno di corso. Per quanto detto, non è possibile al momento fissare indicatori per questo obiettivo.

**Obiettivo 2:** Aumentare la mobilità, soprattutto in uscita, stimolando gli studenti ad aderire a programmi del tipo Erasmus, in particolare verso paesi anglofoni.

**Azioni intraprese:**

Al fine di pubblicizzare le ridotte esperienze in argomento nell'ambito dell'Assemblea Docenti-Studenti per i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e per l'Ambiente e il Territorio che si è tenuta il 29/06/2014, si è rimarcata la valenza formativa delle esperienze svolte all'estero, nonché l'utilità e la validità di quest'ultime per la propria maturazione in generale.

La valorizzazione delle esperienze all'estero nel curriculum dello studente è stata presa in considerazione nella fase di redazione del nuovo regolamento per gli esami di laurea (in corso di approvazione) che prevede l'attribuzione di uno specifico punteggio aggiuntivo per questo tipo di esperienze nell'ambito dei criteri per la determinazione del voto finale di laurea.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

Lo stato di avanzamento delle azioni intraprese risulta nel complesso abbastanza soddisfacente ma sconta l'effetto di fattori di contesto non modificabili, talmente sfavorevoli da configurarsi come veri e propri handicap, di cui l'Ateneo soffre. Infatti, come già evidenziato nel paragrafo dell'*analisi della situazione e la base dati* del precedente RAR, ad abbattere la mobilità in ingresso giocano la scarsa accessibilità della sede

universitaria dall'estero (Potenza dista più di due ore di viaggio dai più vicini aeroporti internazionali di Napoli e di Bari) e la non attrattività della città. Per altro verso, la mobilità in uscita è ridotta dal reddito medio particolarmente basso delle famiglie degli iscritti all'Ateneo lucano, peraltro ulteriormente ridottosi negli ultimi anni, che generalmente non permette a queste ultime sostenere economicamente la permanenza di un figlio all'estero.

Si ritiene utile per il prosieguo prevedere inoltre almeno un secondo incontro docenti-studenti destinato anche a pubblicizzare, le esperienze di studenti che hanno terminato la loro esperienza all'estero e che ne possono testimoniare l'utilità e la validità per la propria formazione.

Si propone inoltre una ulteriore azione correttiva che, sebbene non ricada fra i fattori controllabili dal C.d.S., avrà certamente un impatto rilevante e che consiste nello stanziare risorse aggiuntive, finalizzate espressamente all'internazionalizzazione, con le quali finanziare contributi o premi in denaro per gli studenti che aderiscono a programmi di mobilità in uscita ed eventualmente anche in entrata.

Per quanto detto, nelle more della messa in campo di quest'ultima azione correttiva da parte degli Organi centrali di Ateneo, permanendo i fattori di contesto marcatamente sfavorevoli e risultando quindi non significativi eventuali indicatori di risultato, si opta per un indicatore di processo che è rappresentato dal *tempo dedicato agli incontri con studenti*, finalizzati anche a pubblicizzare le esperienze di studenti che hanno recentemente trascorso all'estero un periodo formativo.

## 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I dati utilizzati sono stati estratti dalla banca dati dell'Ateneo e forniti dall'Ufficio di Certificazione e Elaborazione dati su richiesta del Presidente del Presidio della Qualità.

Le immatricolazioni al corso di studio risultano sostanzialmente stabili. In particolare, la flessione di immatricolazioni registrata nell'A.A. 2012-2013 (n.21 immatricolati) recuperata nell'A.A. 2013-14 (n.41 immatricolati) risulta stabilizzata a n.29 immatricolazioni nell'A.A. 2014-2015. È sempre opportuno precisare che l'Università della Basilicata presenta un bacino di influenza prevalentemente regionale o addirittura sub-regionale (per evidenti motivi di accessibilità territoriale) e che pertanto il numero di iscritti non può essere svincolato dal dato della popolazione in età universitaria residente nel bacino. Infatti non è possibile trascurare il fatto che la Basilicata soffre da alcuni anni di un trend sensibilmente negativo del saldo della popolazione e di un marcato invecchiamento della stessa che porta ad uno svuotamento progressivo del bacino di utenza potenziale. Di conseguenza il numero di iscrizioni deve essere necessariamente rapportato alla popolazione studentesca lucana.

Con riferimento ai dati relativi alle coorti 2010-14, gli studenti provengono, dal punto di vista geografico, mediamente per circa 1/4 da fuori regione. Tale dato, se si tiene conto della ridotta accessibilità della sede potentina dalle regioni limitrofe e dello scarso "appeal" della città, evidenzia l'attrattività del CdLM offerto, nei confronti di studenti residenti in province sedi di Università anche prestigiose. Gli iscritti provengono prevalentemente da corsi di laurea dello stesso Ateneo ma non è trascurabile il numero delle immatricolazioni di studenti laureati presso altre università.

Con riferimento alla coorte 2014 l'analisi del voto di laurea dei nuovi iscritti evidenzia che il 59% ha un voto inferiore al 99, il 24% si iscrive con voto di laurea compreso tra 100 e 105 e il 17% con voto tra il 106 e il 110.

L'efficacia dell'azione didattica e di supporto al percorso curricolare degli studenti è convalidata dal tasso di abbandono degli studenti tra il I ed il II anno storicamente sempre inferiore al 15%. In particolare per la coorte 2013 tale tasso di abbandono risulta pari al 12% di 2 punti percentuali inferiore rispetto al tasso di abbandono della precedente coorte (14% per la coorte 2012).

Il CdLM-IC non prevede limitazioni sul numero di iscritti. L'accesso è subordinato al possesso di specifici requisiti curricolari e all'adeguatezza della personale preparazione.

In termini di esiti didattici, il percorso degli studenti è buono. Nei cinque anni di vita del CdLM le votazioni medie risultano elevate (27/30-28/30) e conseguentemente le votazioni finali di laurea risultano sempre di ottimo livello.

Con riferimento al numero di CFU conseguiti dagli studenti al termine del primo anno permane, anche per la coorte 2014, una ridotta acquisizione di CFU che, come già evidenziato nei precedenti rapporti di riesame, è da imputare in toto, come emerso anche dalle analisi condotte, alle numerose iscrizioni sub-condizione di

studenti non ancora in possesso del titolo di laurea di primo livello i quali, essendo impegnati anche fino al mese di aprile nell'acquisizione degli ultimi crediti e nella redazione della tesi di laurea triennale, riescono a dedicarsi solo parzialmente agli insegnamenti erogati durante il primo anno di laurea magistrale.

Tale criticità è causa del relativamente elevato numero di iscrizioni fuori corso che nell'anno accademico 2014-15 registra un valore complessivo di **51** unità (invariato rispetto al precedente A.A. 2013-14) di cui **12** relativi alla coorte 2010 e **23** alla coorte 2011 e **16** della coorte 2012. Risulta chiaro che le criticità evidenziate sono fuori dal campo delle azioni correttive del risultato e che pertanto possono essere messe in campo solo azioni di processo fintanto che l'Ateneo non procede a mettere in atto modifiche alle norme sulle immatricolazioni alle lauree magistrali (che potranno prevedere anche una verifica della preparazione degli iscritti finalizzata ad una eventuale preselezione) così da evitare che l'impegno degli studenti sia orientato, per buona parte del primo anno della LM, a completare il percorso di Laurea triennale.

Con riferimento al processo di internazionalizzazione i dati relativi al periodo 2010-2014 confermano uno scarso numero di studenti in mobilità internazionale sia in ingresso che in uscita.

Tale evidenza impone ancora azioni di sostegno sebbene è opportuno chiarire che sensibili incrementi di tale mobilità sono difficilmente raggiungibili per effetto di fattori esterni sfavorevoli non modificabili. In particolare a limitare la mobilità in ingresso giocano la scarsa accessibilità della sede universitaria dall'estero (Potenza dista più di due ore di viaggio dai più vicini aeroporti internazionali di Napoli e di Bari) e la non attrattività della città. Limita certamente la mobilità in uscita il reddito medio particolarmente basso delle famiglie degli iscritti all'Ateneo lucano, peraltro ulteriormente ridottosi negli ultimi anni, che generalmente non permette a queste ultime sostenere economicamente la permanenza di un figlio all'estero.

In sintesi l'analisi della situazione sulla base dei dati evidenzia che le criticità rilevate sono essenzialmente la conseguenza di situazioni di contesto territoriale e di Ateneo in cui la Scuola di Ingegneria si trova ad operare. Pertanto tali criticità possono essere superate soltanto con azioni di ambito il più possibile allargato nel quale si inquadrano appunto le azioni correttive suggerite nel presente RAR, non controllabili dal C.d.S., ma che quest'ultimo propone con decisione agli Organi centrali di Ateneo. E' evidente altresì che azioni di portata più limitata, e perciò controllabili dal C.d.S., si configurano solo come azioni complementari non in grado da sole di produrre risultati significativi nel raggiungimento degli obiettivi indicati.

### 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Gli obiettivi da perseguire attraverso gli interventi correttivi rimangono sostanzialmente gli stessi già individuati nello scorso anno.

**Obiettivo 1:** Incremento dei CFU conseguiti dagli studenti nel corso del primo anno.

**Azioni da intraprendere:**

Le azioni correttive da intraprendere con maggiore vigore riguardano:

- ✓ maggiore coordinamento tra i docenti, sia per la definizione dei programmi dei singoli insegnamenti, sia per la stesura dei calendari di esame;
- ✓ ulteriore promozione di momenti di incontro fra i docenti e gli studenti al fine di individuare meglio eventuali criticità non rilevabili dall'analisi precedente.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Gli indicatori utilizzabili per misurare l'efficacia possono essere **solo di processo e non di risultato**, finché gli Organi di Ateneo, qui ulteriormente sollecitati, non metteranno in atto modifiche alle norme sulle immatricolazioni alle lauree magistrali così da evitare che l'impegno degli studenti sia orientato, per buona parte del primo anno del corso di laurea magistrale, a completare il percorso di laurea triennale.

Pertanto l'indicatore adottato è: *il tempo dedicato dai docenti alle riunioni di coordinamento*, tenute anche all'interno dei Consigli di corso di studio o in altre forme, per coordinare i programmi degli insegnamenti e i calendari di esami, durante i quali potranno essere discusse, anche con gli studenti, le eventuali problematiche presenti nella attuale organizzazione didattica ed essere predisposte le necessarie azioni correttive.

## **Obiettivo 2: Potenziamento dell'internazionalizzazione**

### **Azioni da intraprendere:**

Tenendo presente quanto detto in precedenza circa l'impossibilità di raggiungere risultati ambiziosi in questo campo, le azioni individuate, in linea con quelle già in atto sin dallo scorso anno, sono finalizzate ad una più incisiva azione per pubblicizzare, valorizzare e supportare le esperienze all'estero degli studenti anche attraverso l'organizzazione di incontri con studenti che hanno terminato questa esperienza e ne possono testimoniare l'utilità e la validità per la propria formazione. Al fine di supportare e incentivare la mobilità in ingresso si ritiene quanto mai opportuno consentire agli studenti Erasmus in ingresso di sostenere gli esami in lingua inglese.

### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

La pubblicizzazione dell'esperienza all'estero sarà conseguita ritagliando, con frequenza annuale o semestrale, nell'ambito degli incontri docenti-studenti degli spazi di testimonianza delle esperienze svolte. Le modalità di supporto consistono, a breve, nell'incentivare ulteriormente l'adozione, da parte dei docenti, di testi in lingua inglese ed eventualmente erogare delle lezioni in lingua anche al fine di incentivare la mobilità in ingresso e soprattutto si invita la Commissione Paritetica a farsi promotrice delle azioni necessarie a consentire agli studenti Erasmus in ingresso di sostenere gli esami in lingua inglese.

Come già evidenziato per l'obiettivo precedente, anche in questo caso gli indicatori di risultato non sono significativi in quanto è scontato che nel breve - medio termine persistano i fattori esterni che limitano drasticamente le possibilità di internazionalizzazione del CdLM e dell'Ateneo tutto. Tali fattori, come già discusso nel paragrafo dell'*analisi della situazione e la base dati*, sono, per la mobilità in ingresso, la scarsa accessibilità dall'estero e la non attrattività della città sede principale dell'Ateneo e, per la mobilità in uscita, le ridottissime possibilità economiche delle famiglie degli studenti iscritti.

Nel rilevare che, stanti le situazioni sfavorevoli di contesto, qualsiasi altra azione direttamente controllabile dal C.d.S. non presenta ragionevoli prospettive di ulteriore superamento delle specifiche criticità evidenziate, si propone una incisiva azione correttiva consistente nello stanziamento, da parte degli Organi centrali, di risorse aggiuntive finalizzate espressamente all'internazionalizzazione con le quali finanziare contributi o premi in denaro per gli studenti meritevoli che aderiscono a programmi di mobilità in uscita e in entrata).

Sulla base di quanto fin qui esposto, l'indicatore proposto, che rientra fra gli indicatori di processo, è *il tempo dedicato agli incontri con studenti* che hanno terminato la loro esperienza all'estero e che possono portare ai loro colleghi presenti la testimonianza dell'importanza per la propria formazione di un soggiorno-studio di questo tipo.

Una volta messe in campo da parte degli organi centrali le azioni di sostegno economico alla mobilità sopra proposte, si potranno eventualmente individuare indicatori di risultato per tale criticità.

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n.1:** Rispondenza tra CFU erogati e contenuti dei corsi.

Le rispondenze tra contenuti degli insegnamenti e CFU sono ritenuti a volte troppo onerosi dagli studenti.

**Azioni intraprese:**

L'azione conoscitiva posta in essere è proseguita anche nell'A.A. 2014-15, anche con colloqui informali con gli studenti e i docenti del CdLM, ed ha evidenziato che tale percezione continua ad essere per lo più frutto di sensazioni soggettive non convergenti su criticità di specifici insegnamenti e/o specifiche attività didattiche (esercitazioni, elaborati progettuali, etc.).

Peraltro, l'analisi del voto di laurea dei nuovi iscritti evidenzia che il 59% ha un voto inferiore al 99, giustificando, per costoro, una fisiologica percezione di carico didattico non bilanciato rispetto ai CFU. Inoltre, dall'analisi dei report delle opinioni degli studenti per l'anno 2014-15, emerge che addirittura l'**80%** degli studenti attribuisce valutazioni dei medesimi insegnamenti comprese tra 26/30 e 30/30. Tali ottime valutazioni evidenziano come la percezione di contenuti superiori ai CFU attribuiti agli insegnamenti corrisponda alla percezione di una elevata qualità dei corsi.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva**

Anche nell'A.A. 2014-15 si è protratta l'azione correttiva, consistente in colloqui anche informali fra docenti e studenti del CdLM finalizzati a rilevare le motivazioni di una percezione di un carico didattico eccessivo rispetto ai CFU, ed ha fatto emergere quanto sopra esposto.

**Obiettivo n.2:** Incremento di attività didattiche integrative che prevedano l'intervento di esperti esterni.

Il limitato coinvolgimento di esperti esterni in affiancamento al docente della materia che è emerso in passato dall'analisi dei report delle risposte degli studenti risulta, nell'A.A. 2014-15, in **significativo miglioramento**. Il valore del 13% degli insegnamenti che offrivano tale opportunità nell'A.A. 2013-14 è salito al **33%** nell'A.A. 2014-15 sottolineando l'efficacia dell'azione condotta in considerazione delle campagne di sensibilizzazione dei docenti svolte in passato e delle limitate risorse economiche destinabili. Ciò premesso, va comunque precisato che molte attività integrative continuano ad essere svolte poco prima della conclusione degli insegnamenti, poiché questo è il periodo tradizionalmente dedicato allo svolgimento di attività seminariali di approfondimento. Ciò rende di fatto trasparenti tali attività alle risposte degli studenti poiché la somministrazione dei questionari avviene, in un periodo intermedio rispetto alla chiusura dei corsi. Resta in ogni caso ferma l'opportunità di continuare ad incentivare, con le limitate risorse a disposizione, l'intervento di esperti esterni soprattutto nell'ambito delle discipline caratterizzanti del CdLM.

**Azioni intraprese:**

Le azioni intraprese hanno riguardato la sensibilizzazione dei docenti sia nell'ambito delle sedute, aperte a tutti i docenti, dei Consigli di Corso di Studio che in modo informale da parte del Coordinatore del Corso di Studio e la pubblicizzazione per tempo di tali attività sul sito istituzionale della Scuola di Ingegneria.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Considerata la difficoltà di reperire risorse da dedicare all'ulteriore incentivazione di nuove attività integrative, si ritiene più che sufficiente il livello di offerta raggiunta così come rilevata dall'analisi dei report delle opinioni degli studenti per l'anno 2014-15. Alla luce dei risultati conseguiti si ritiene di elevare il limite di attenzione alla soglia del 15% (10% in precedenza).

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Dall'analisi dei report delle opinioni degli studenti, aggregate a livello di Corso di Studio, è possibile desumere la qualificazione dei docenti percepita dagli studenti in termini di chiarezza espositiva (quesito C2),

motivazione all'interesse verso gli argomenti trattati (quesito C3) e grado di soddisfazione nello svolgimento dell'insegnamento (quesito A4). Si ritiene utile monitorare l'andamento della qualificazione percepita dagli allievi attraverso la definizione dell'indicatore **QDP** (*Qualificazione Docenti Percepita*) definito come media delle percentuali di risposte positive (più sì che no e decisamente sì) relativamente ai quesiti C2, C3 e A4 dei report delle opinioni degli studenti. Dall'analisi di detti report nell'A.A. 2014/2015, si desume un QDP pari all'**86%** in miglioramento rispetto all'A.A. 2013-14 in cui risultava pari all'**81%**. Si ritiene di mantenere, in considerazione degli specifici quesiti analizzati, quale soglia di attenzione il limite del 65%.

*Ulteriori valutazioni dei docenti (UVD)* in termini di rispetto degli orari di svolgimento delle attività didattiche (quesito B2) puntualità alle lezioni (quesito C1), reperibilità in orario di ricevimento (quesito C2a), reperibilità prima/dopo le lezioni (quesito C2a) forniscono un valore, definito sempre come media delle percentuali positive dei singoli quesiti, pari al **92%** (nell'A.A. 2013-14 risultava pari a 95%).

Con riferimento agli insegnamenti erogati dal corso di studio è opportuno definire un ulteriore indicatore, misurabile in base alle risposte presenti nei report delle opinioni degli studenti, che vada a monitorare la corrispondenza dei contenuti a quanto previsto dal programma (quesito A1), l'interesse degli studenti agli argomenti degli insegnamenti (quesito A2), la corrispondenza dei contenuti alle aspettative (quesito A3) e la chiarezza nella definizione delle modalità di esame (quesito B6). Tale indicatore di *Attrattività degli Insegnamenti (AI)* risulta definito alla stregua del QDP e pari a **88%** perfettamente in linea con quello registrato nell'anno precedente (88%). È opportuno monitorare che i contenuti degli insegnamenti non presentino sovrapposizioni rispetto ad altri insegnamenti (quesito B3). All'uopo la percentuale di risposte (più no che sì e decisamente no) è risultata identica a quella registrata nell'anno precedente e pari all'**82%**. Relativamente all'adeguatezza del materiale didattico (quesito B4) percepita dallo studente; alla facilità di reperimento del materiale didattico stesso (quesito B5) e alla presenza di materiale integrativo disponibile on-line (quesito B7) si ritiene di introdurre un indicatore sintetico di valutazione degli *Strumenti di Supporto alla Didattica (SSD)*. L'SSD per l'anno 2014-15, definito sempre come media delle percentuali di risposte positive, risulta pari a **65%** leggermente inferiore a quello registrato nell'anno precedente (**68%**).

Dall'analisi dei questionari si evince che il **59%** (58% nel 2013-14) degli studenti valuta il carico di lavoro ben calibrato rispetto ai CFU associati all'insegnamento tuttavia il 40% (40% nel 2013-14) continua a ritenere che il carico di lavoro sia superiore ai CFU associati.

In ogni caso l'**80%** (71% nel 2013-14) degli studenti attribuisce valutazioni dei corsi comprese tra 26/30 e 30/30. Tali ottime valutazioni contribuiscono a non destare allarme per la relativamente elevata percentuale (40%) di coloro che ritengono il carico di lavoro superiore ai CFU attribuiti agli insegnamenti. Peraltro, l'analisi del voto di laurea dei nuovi iscritti evidenzia che il 59% ha un voto inferiore al 99, giustificando, per costoro, una fisiologica percezione di carico didattico non bilanciato rispetto ai CFU.

Significativo risulta il miglioramento nel coinvolgimento di esperti esterni in affiancamento al docente della materia per attività integrative e/o seminariali. Il valore del 13% degli insegnamenti che offrivano tale opportunità nel 2013-14 è salito al **33%** nel 2014-15 sottolineando l'efficacia dell'azione condotta in considerazioni delle campagne di sensibilizzazione dei docenti svolte in passato e delle limitate risorse economiche destinabili. Alla luce del risultato conseguito si ritiene di elevare il limite di attenzione alla soglia del 15% (10% in precedenza). Rimane comunque valida la considerazione del fatto che molti insegnamenti prevedono attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, etc.) svolti dagli stessi docenti titolari del corso e che tali attività (quesito C5) sono percepite dal 81% degli studenti come utili ai fini dell'apprendimento e che alcuni insegnamenti per effetto degli temi trattati non trarrebbero grandi giovamenti dall'intervento di esperti esterni.

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Rafforzare le azioni di monitoraggio e miglioramento dell'attività didattica.

**Azioni da intraprendere:**

Dall'analisi della situazione di cui al precedente punto 2-b non emergono particolari deficit nei valori degli indicatori assunti quali strumenti di analisi e monitoraggio.

Tuttavia il Gruppo di Riesame ritiene utile continuare l'azione conoscitiva e di monitoraggio sviluppata anche mediante colloqui informali fra studenti e docenti del CdLM, per alcuni aspetti più efficaci degli incontri

formali nel far emergere eventuali criticità circa l'organizzazione didattica ed il carico di lavoro dei singoli insegnamenti. Detti colloqui non sostituiscono ma affiancano il regolare monitoraggio basato sulla somministrazione di specifici questionari agli studenti.

E' evidente peraltro che il miglioramento della qualità degli iscritti, raggiungibile tramite specifici incentivi e meccanismi di selezione all'ingresso, avrà come conseguenza anche un aumento della qualità percepita dell'attività didattica da parte degli studenti che incontreranno certamente minori difficoltà nel percorso di studi.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Le modalità conoscitive da implementare si riferiscono a colloqui informali con gli studenti e i docenti del CdLM e ad una ulteriore analisi dei report delle opinioni degli studenti operando anche sui dati non aggregati per CdL ma per singolo insegnamento del CdL.



### 3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

#### 3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1:** Sviluppo e miglioramento delle interazioni tra l'Università e il mondo del lavoro

L'obiettivo prevedeva di avviare delle azioni correttive iniziali relative ad attività di informazione e di indirizzo verso il mondo professionale e lavorativo anche attraverso tirocini di orientamento. Si proponeva di continuare a prevedere nelle forme e nei modi più opportuni l'attivazione di incontri tra studenti del secondo anno e rappresentati qualificati del mondo professionale/lavorativo (rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri, Ingegneri responsabili di Uffici Tecnici di Amministrazioni Pubbliche, etc.) al fine di fornire ai futuri laureati in ingegneria civile un primo orientamento verso possibili esperienze professionali esterne. L'obiettivo mirato ad instaurare una solida collaborazione tra università e mondo del lavoro può essere rivelato attraverso l'indicatore di processo che considera il Numero di tirocini-stage post-lauream attivati.

**Azioni Intraprese:**

Le interlocuzioni con il mondo professionale e del lavoro (Confindustria-Basilicata, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Potenza, etc.) avviate nello scorso A.A. 2013-14 sono continuate, anche in modo informale, nell'A.A. 2014-15 (09/06/2015 incontro con Ordine degli Ingegneri della Provincia di Potenza) al fine di meglio delineare il quadro dell'offerta formativa della Scuola di Ingegneria, illustrandone l'architettura, i criteri che hanno guidato verso le scelte effettuate, la sua sostenibilità in termini di docenza e di numerosità di studenti. Tali interlocuzioni sono utili al fine di rendere partecipe il mondo professionale e del lavoro delle competenze e peculiarità dei profili che vengono formati nell'ambito di tutti i corsi di laurea della Scuola di Ingegneria ed in particolare del CdLM-IC. Al momento non sono da segnalare criticità e/o indicazioni di merito rispetto alle competenze acquisite dai laureati nell'ambito del corso di studio Magistrale in Ingegneria Civile.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva**

Nel 2014, rispetto al numero irrisorio precedente, si è registrato lo svolgimento di **n.10** tirocini di orientamento.

#### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

I dati ISTAT (Forze di lavoro – Media 2014) evidenziano che dopo un 2013 “nero” in cui l'occupazione ingegneristica ha toccato il punto più basso mai rilevato (tasso di disoccupazione vicino al 6% e tasso di attività inferiore al 77%), nel 2014 si registra una lieve, ma incoraggiante, inversione di tendenza: dei 693mila laureati in ingegneria residenti in Italia (+6,6% rispetto al 2013), la quota di occupati è cresciuta dal 72,3% del 2013 al 73,4% (valore comunque inferiore a quelli rilevati negli anni antecedenti al 2013) e il tasso di disoccupazione è sceso al 4,4% dopo l'impennata del 2013 quando è arrivato a sfiorare il 6%. Va tuttavia sottolineato che le performances evidenziate finora non riguardano tutto il territorio nazionale, ma si concentrano quasi esclusivamente nelle regioni centrali dove il tasso di occupazione è passato dal 67,9% del 2013 al 74,9% del 2014. Al contrario, continua a peggiorare drammaticamente la situazione nel Meridione, dal momento che i dati 2014 evidenziano una flessione di altri 2 punti percentuali, rispetto all'anno precedente, della quota di ingegneri occupati che crolla al **61,8%**. Si tratta di un valore inferiore al 63,8% del 2013 e al 68,8% del 2012 e decisamente distante da quanto rilevato nelle regioni del Nord Italia che si confermano, ancora una volta, il principale bacino occupazionale per i laureati in ingegneria italiani, visto che in quest'area, circa il 78% degli ingegneri residenti svolge un'attività lavorativa.

Ciò premesso, con riferimento ai dati Alma laurea relativi al Corso di Laurea Magistrale in oggetto, nell'anno 2011, ad un anno dal conseguimento del titolo, risultavano occupati circa il 60% dei laureati. Gli stessi dati riferiti all'anno 2012 evidenziavano, invece, che ad un anno dal conseguimento del titolo, i laureati occupati si erano ridotti a circa il 35%. All'anno 2013, il dato risultava ulteriormente peggiorato a causa dell'acuirsi della crisi economica, infatti, i laureati occupati ad un anno dalla laurea risultavano pari al **27%**. In forte controtendenza, i dati riferiti all'Anno 2014 registrano un significativo miglioramento, infatti, risultano occupati, ad un anno dalla laurea il **42%** dei laureati. Alla luce di quanto argomentato in premessa e considerata la grave crisi economica che interessa il paese in generale e soprattutto le regioni svantaggiate come la Basilicata, tale dato è da considerarsi **più che buono**.

La performance registrata dal corso di studio magistrale di Ingegneria Civile va comunque ricondotta al

quadro occupazionale complessivo che per il sud, come già evidenziato, non risulta essere molto incoraggiante. Con riferimento alle elaborazioni condotte dal Centro Studi CNI (Consiglio Nazionale Ingegneri) nel 2014, le imprese italiane hanno offerto lavoro a 17.840 ingegneri (contro le 16.360 del 2013), pari a 46,3 assunzioni ogni mille effettuate nell'intero mercato del lavoro (contro le 44,3 del 2013). L'incremento medio tuttavia nasconde le gravi difficoltà in cui versa il Meridione, nelle cui regioni il numero di offerte di lavoro per i laureati in ingegneria, già basso di per sé (circa 2.000 assunzioni), subisce, rispetto all'anno precedente, un'ulteriore riduzione del 21,4%.

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Sviluppo e miglioramento delle interazioni tra l'Università e il mondo del lavoro

**Azioni da intraprendere:**

Considerato il particolare contesto di crisi economica che investe soprattutto il sud, risulta quanto mai arduo proporre azioni correttive efficaci. Si ritiene opportuno continuare a perseguire attività di informazione e di indirizzo verso il mondo professionale e lavorativo. Si propone di continuare a prevedere nelle forme e nei modi più opportuni l'attivazione di incontri tra studenti del secondo anno e rappresentanti qualificati del mondo professionale/lavorativo (rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri, Ingegneri responsabili di Uffici Tecnici di Amministrazioni Pubbliche, etc.) al fine di fornire ai futuri laureati in ingegneria civile un primo orientamento verso possibili esperienze professionali esterne.

Si propone, dunque, un ulteriore rafforzamento delle sinergie con il mondo del lavoro, attraverso consultazioni permanenti con gli enti rappresentativi delle professioni, del mondo delle imprese e della pubblica amministrazione anche per rafforzare la possibilità di tirocini formativi e di stage post-lauream attraverso la stipula di eventuali accordi.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Il CCdS continuerà a promuovere incontri periodici con gli enti suddetti, per un'interazione continua e fruttuosa che possa condurre a stabilire rapporti relazionali tra il mondo del lavoro e i giovani laureati. Si ritiene infatti che da tali incontri possano emergere progressivi aggiornamenti circa le richieste formative del mondo del lavoro nonché nuove occasioni di stage post-lauream e tirocini di orientamento attraverso i quali facilitare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

Si sottolinea infine come l'innalzamento della qualità degli iscritti, raggiungibile tramite specifici incentivi e meccanismi di selezione all'ingresso che gli Organi di Ateneo competenti vorranno attivare, avrà come conseguenza anche un miglioramento della qualità dei laureati che li renderà più attrattivi da parte di enti o aziende, sia per possibili esperienze temporanee post-lauream, sia per uno stabile ingresso nel mondo del lavoro.