

Rapporto di Riesame Annuale A.A. 2015-16

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, CdCS-CA, del 10 novembre 2016 (cfr. verbale del Consiglio di Corso di Studio n. 10, <http://ingegneria.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica/articolo921.html>)

Componenti:

Prof. Roberto **VASSALLO** (Componente del CdCS-CA e Responsabile del Riesame)

Prof. Donatello **CARDONE** (Componente del CdCS-CA e membro del Gruppo di Riesame);

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

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

Sono stati consultati inoltre i docenti ed i rappresentanti degli studenti componenti il CdCS di Ingegneria Civile-Ambientale e il Manager Didattico della Scuola di Ingegneria Dott.ssa Carmen Izzo.

Le convocazioni e i verbali relativi delle riunioni del CdCS-CA del 10/11/2016, del 29/11/2016, del 06/12/2016 e del 25/01/2017 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 di Riesame Annuale, nelle date:

- 22/11/2016: prima discussione dei contenuti e delle modalità di compilazione del Rapporto Annuale di Riesame 2016;
- 29/11/2016: analisi dei dati disponibili e prima discussione sulle criticità emerse;
- 05/12/2016: conclusione dell'analisi dati ed identificazione delle criticità;
- 25/01/2017: discussione dell'aggiornamento dei RR alla luce delle osservazioni ricevute dal PQA.

Il Rapporto di Riesame Annuale è stato approvato dal CdCS in Ingegneria Civile-Ambientale, in data 06/12/2016; successivamente è stato trasmesso al Presidio per la Qualità. In base alle indicazioni ricevute, e considerata anche la relazione 2016 della Commissione Paritetica, il rapporto è stato aggiornato, approvato nella sua nuova versione dal CdCS in Ingegneria Civile-Ambientale in data 25/01/2017, infine sottoposto al Consiglio della Scuola di Ingegneria dell'8/02/2017 che ne ha preso atto in forma definitiva.

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

Il Consiglio del Corso di Studio di Ingegneria Civile-Ambientale del 06/12/2016 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 ha evidenziato la necessità di portare all'attenzione degli organi centrali la necessità 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;
- introdurre incentivi anche finanziari per attrarre gli studenti con voto di laurea più alto;
- promuovere e potenziare l'internazionalizzazione disponendo risorse finanziarie ad hoc;
- rafforzare il processo di raccolta, elaborazione e fruizione dei dati in modo da ottenere, dagli organi preposti, elaborazioni direttamente utilizzabili nella redazione dei Rapporti di Riesame annuali e ciclici e in altre specifiche attività.

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 25 Gennaio 2017 il documento di Riesame, e lo ha poi sottoposto al Consiglio della Scuola di Ingegneria dell'8 Febbraio 2017 che ne ha preso atto in forma definitiva.

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 CdCS e riguardano gli aspetti di seguito richiamati:

- ✓ 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;
- ✓ L'organizzazione di momenti di incontro anche informali fra i docenti e gli studenti finalizzati ad analizzare le problematiche dell'attuale organizzazione didattica ed individuare eventuali criticità non rilevabili dall'analisi precedente per indirizzare e costruire insieme le necessarie azioni correttive. Nel 2015, il 28 e 29 luglio, il 27 e 31 agosto, il 15 ed il 16 settembre è stata presentata agli studenti l'offerta formativa dell'A.A. 2015-16. Analoga iniziativa è stata organizzata nel 2016 per presentare l'OFF 2016-17. Durante gli incontri con gli studenti delle Lauree Magistrali si è discusso degli insegnamenti erogati, dei temi trattati e delle corrispondenze in termini di CFU, dell'orario delle lezioni, dei contenuti e dell'importanza dei seminari previsti nei diversi insegnamenti e delle abilità trasmesse attraverso l'analisi di problematiche progettuali ed applicative nonché della possibilità di approfondire dette problematiche attraverso tirocini formativi presso aziende, enti, laboratori e cantieri.
- ✓ 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:

L'azione di promozione dei tirocini formativi finalizzata all'aumento del numero di CFU conseguiti il primo anno è risultata relativamente efficace. Tuttavia è opportuno evidenziare che il numero di tirocini attivati, indicativo del risultato raggiunto, va assunto come valore medio riferito a più anni per evitare di rilevare forti variazioni annuali non significative. Queste ultime infatti sono dovute prevalentemente al metodo di registrazione che fa riferimento alla data di ultimazione del tirocinio. Si spiega pertanto il passaggio da un valore irrisorio dei tirocini svolti dagli studenti del corso di LM nell'A.A.2013-14, a 10 nell'anno 2014-15 e poi a zero nel 2015-16.

In ogni caso le azioni intraprese non hanno prodotto nel complesso risultati del tutto soddisfacenti poiché incidono soltanto su fattori direttamente controllabili dal CdCS 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 febbraio 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. Il CdCS quindi si propone di portare avanti, quest'anno con maggiore forza rispetto allo scorso anno, presso gli Organi centrali di Ateneo, la necessità di modificare le norme attualmente in vigore per l'iscrizione sub condizione alle lauree magistrali nonché di mettere in atto azioni concrete per attrarre gli studenti migliori innalzando il livello medio di preparazione dell'utenza in ingresso, così da incidere in modo sensibile anche sul numero di crediti conseguiti dagli studenti nel primo anno di corso. Per quanto detto, non è possibile al momento fissare indicatori quantitativi per questo obiettivo.

Il CdCS ha continuato ad agire anche nella direzione di interventi sui fattori da esso direttamente controllabili. Nella discussione riguardo la rimodulazione dei piani di studio, che si è intensificata nel corso dell'A.A. 2015-16, il CdCS, d'intesa con le Commissioni Didattica e Paritetica, sta ponendo grande attenzione a ogni segnalazione degli studenti, in modo particolare riguardante la percezione dell'organizzazione e del carico didattico degli insegnamenti del primo anno.

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 promuovere i programmi di mobilità in uscita i singoli docenti si sono attivati più volte, durante le lezioni, per far conoscere ai propri studenti l'importanza, per la loro formazione, di un periodo di studio all'estero, anche avvalendosi del supporto di studenti di ritorno dall'Erasmus, invitati a discutere in aula della loro esperienza e trasmetterla agli altri.

Il nuovo regolamento per gli esami di laurea (approvato nel Consiglio della Scuola di Ingegneria del 10 giugno 2016) incoraggia gli studenti ad acquisire esperienze all'estero in quanto prevede l'attribuzione di un specifico punteggio aggiuntivo, per questo tipo di formazione, nell'ambito dei criteri per la determinazione del voto finale di laurea. Quest'ultima azione è evidentemente destinata a contribuire sensibilmente, nel medio periodo, al raggiungimento dell'obiettivo, fermo restando il contesto sfavorevole di seguito richiamato.

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 sulla base dati* dei precedenti 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 di sostenere economicamente la permanenza di un figlio all'estero.

L'esposizione, in modo ufficiale, degli esami di profitto sostenibili in lingua inglese, attraverso il sito internet della Scuola di Ingegneria, potrebbe attirare un maggior numero di studenti stranieri, la cui presenza contribuirebbe, giocoforza, all'internazionalizzazione dell'intera comunità studentesca e più specificamente del Corso di Laurea Magistrale in esame. Le schede di trasparenza in inglese degli insegnamenti si prestano a raccogliere tale informazione, con una minima modifica al modulo che ogni docente compila annualmente, da operare d'intesa con la Commissione Didattica.

Si ritiene utile per il prosieguo che ciascun docente promuova, durante le lezioni, i programmi di mobilità anche invitando studenti che hanno terminato la loro esperienza all'estero e che ne possono testimoniare l'utilità e la validità per la propria formazione.

Il CdCS, quest'anno con maggiore forza rispetto all'anno scorso, porterà all'attenzione degli Organi centrali di Ateneo la necessità di 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. Si evidenzia infatti che questa rappresenta l'unica iniziativa in grado di attenuare i citati fattori di contesto fortemente penalizzanti e pertanto produrre risultati sensibili nel raggiungimento dell'obiettivo.

Anche in tal caso, comunque, il CdCS ha continuato ad agire nella direzione di interventi sui fattori da esso direttamente controllabili, con l'introduzione, nel nuovo Regolamento, di incentivi nella votazione di ammissione alla prova finale di Laurea per gli studenti che svolgono esami o il lavoro di tesi all'estero. La promozione del progetto Erasmus durante i corsi del primo e del secondo anno è stata intensificata, sebbene prevalentemente per iniziativa di singoli docenti. Il CdCS può maggiormente insistere sulla promozione di azioni ufficiali, quali incontri con gli studenti, per sensibilizzarli ulteriormente all'argomento.

Per quanto detto, nelle more della messa in campo di specifiche risorse per l'internazionalizzazione da parte degli Organi centrali di Ateneo, permanendo i fattori di contesto marcatamente sfavorevoli e risultando quindi non significativi eventuali indicatori di risultato, si continua ad utilizzare l'indicatore di processo già scelto lo scorso anno, lasciandolo invariato nella capacità di misurare l'impegno profuso nella promozione dei programmi di internazionalizzazione ma modificandone la forma per tener conto della diversa modalità con cui l'azione è stata realizzata. Infatti, quest'anno, anziché convocare specifici momenti di incontro con gli studenti, ai quali questi ultimi si erano dimostrati poco interessati in passato, si sono fatti conoscere i programmi di internazionalizzazione nell'ambito delle regolari lezioni di ogni insegnamento. Pertanto la forma

adottata quest'anno per l'indicatore dello stato di attuazione di tale azione è rappresentato dalla *percentuale di docenti che, durante le lezioni, hanno promosso i programmi di internazionalizzazione*. La misura di questo indicatore è stata calcolata sulla base di quanto rilevato da ciascun componente del CdCL presso i colleghi della propria area scientifica di appartenenza. Ne è emerso che, nell'A.A. 2015-2016, il 34% dei docenti ha svolto detta attività di promozione nell'ambito degli insegnamenti tenuti.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I dati utilizzati, riportati nella tabella che segue, 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.

Indicatori		Anno Accademico					
		2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Numero immatricolati		35	45	21	41	29	23
Immatr. per voto di laurea	fino a 99	46%	69%	67%	49%	70%	70%
	fra 100 e 105	37%	20%	28%	12%	15%	17%
	fra 106 e 110 e L.	17%	11%	5%	39%	15%	9%
Numero medio CFU /studente attivo					18,4 2° anno	19,7 1° anno 18,9 2° anno	19,2 1° anno
Tasso abbandono		11%	13%	14%	12%	6%	3%
Studenti fuori corso					51	51	60

L'analisi dei dati si presta ad alcune riflessioni.

Le immatricolazioni al corso di studio risultano sostanzialmente stabili ma scontano la tendenza ad una sensibile e progressiva contrazione della popolazione in età universitaria ricadente nel bacino di utenza prevalente nonché una fisiologica oscillazione nella distribuzione degli immatricolati fra i diversi corsi di laurea magistrale offerti dall'Ateneo. È inoltre sempre opportuno interpretare il dato alla luce delle specificità dell'Università della Basilicata che, per le caratteristiche insediative e di accessibilità dell'area geografica in cui ha sede, presenta un bacino di influenza prevalentemente regionale o addirittura sub-regionale. Pertanto il numero di iscritti non può essere svincolato dall'entità della popolazione lucana in età universitaria che risente del trend negativo del saldo della popolazione e di un marcato invecchiamento della stessa rilevabile da alcuni anni nell'intera regione. Ciò porta ad uno svuotamento progressivo del bacino di utenza potenziale.

È altresì da rilevare che, nonostante il contesto esterno sfavorevole, il CdLM in questione esercita una buona attrattività nei confronti dell'utenza extraregionale come confermato dalla aliquota degli studenti non lucani che si attesta da alcuni anni intorno ad 1/4 degli iscritti. 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.

Con riferimento alla coorte 2015, l'analisi del voto di laurea dei nuovi immatricolati mostra la netta prevalenza di votazioni basse e ciò evidentemente condiziona non poco alcuni indicatori, quali il numero dei CFU conseguiti dopo il primo anno di corso.

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% e peraltro ridottosi nell'ultimo anno.

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 6 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.

Considerando la media degli esami di profitto abbastanza elevata e la percezione degli studenti (in base alle opinioni rilevate nel 2015-16) di possedere conoscenze preliminari sufficientemente adeguate alla comprensione degli argomenti trattati nei corsi nonché di essere sottoposti ad un carico di lavoro appropriato, si può concludere che i requisiti di ammissione e la loro verifica siano adeguati rispetto al percorso di studio del CdS. Dagli stessi dati, e dalle risultanze della relazione annuale della Commissione Paritetica (quadro F, Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti), si deduce che i risultati di apprendimento attesi e la loro progressione tengano realisticamente conto dei requisiti richiesti per l'ammissione. Nonostante da tutto ciò non si rilevino particolari criticità riguardanti il dimensionamento e la distribuzione del carico didattico, il CdCS sta ponendo grande attenzione, nella recente discussione sulla rimodulazione dei Piani di Studio, anche a tale aspetto. La già operata revisione del Regolamento di Laurea dovrebbe funzionare anche come incentivo a completare il percorso di studi in un tempo inferiore, essendo i tempi di laurea medi ancora troppo elevati, sebbene in linea con la media nazionale. Nella discussione sulla rimodulazione dei Piani di Studio si sta dando e si continuerà a dare al problema la dovuta attenzione.

Con riferimento al numero di CFU conseguiti dagli studenti al termine del primo anno permangono, anche per la coorte 2015, una certa criticità 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 febbraio 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 causata anche dal relativamente elevato numero di iscrizioni fuori corso che nell'anno accademico 2015-16 è aumentato rispetto all'anno precedente (60 contro 51 unità). Risulta chiaro che le criticità evidenziate sono fuori dal campo delle azioni correttive del CdCS e che pertanto possono essere messe in campo solo azioni di contorno fintanto che l'Ateneo non proceda a modificare le 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 2010-2016 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 di 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 CdS, ma che quest'ultimo propone, quest'anno con maggiore decisione rispetto all'anno scorso, agli Organi centrali di Ateneo. È evidente altresì che azioni di portata più limitata, e perciò controllabili dal CdS, si configurano solo come azioni complementari non in grado di produrre risultati significativi nel raggiungimento degli obiettivi indicati.

D'altro canto, sono da considerare punti di forza del CdS l'impegno degli studenti e il loro interesse verso i contenuti degli insegnamenti, testimoniato da una media abbastanza elevata dei voti agli esami di profitto, e dalla loro soddisfazione riguardo l'organizzazione del Corso in generale.

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 continuare a mettere in campo 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 anche informali fra i docenti e gli studenti al fine di individuare meglio eventuali criticità non rilevabili dall'analisi precedente.

Nella discussione riguardo la rimodulazione dei piani di studio è necessario continuare a porre, d'intesa con le Commissioni Didattica e Paritetica, grande attenzione a ogni segnalazione degli studenti, in modo particolare riguardante la percezione dell'organizzazione e del carico didattico degli insegnamenti del primo anno.

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, che il CdCS intende sollecitare quest'anno con maggiore determinazione, 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 prevalentemente durante i Consigli di Corso di Studio o in altre forme, per coordinare i programmi degli insegnamenti e i calendari di esami nonché discutere, anche con gli studenti, le eventuali problematiche riscontrabili nella attuale organizzazione didattica e mettere a punto le necessarie azioni correttive. Tale indicatore ha assunto quest'anno il valore di n.4 ore.

Peraltro, si prevede di incrementare il numero di tali incontri già a partire dall'A.A. 2016-17 e di pervenire alla revisione del regolamento del CdS entro l'A.A. 2017-18.

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 avvalendosi della testimonianza di coloro che hanno terminato questa esperienza e ne possono comunicare l'utilità e la validità per la propria formazione. Al fine di supportare e incentivare la mobilità in ingresso si ritiene opportuno consentire agli studenti Erasmus in ingresso di sostenere gli esami in lingua inglese.

Sarà necessario raccogliere, d'intesa con la Commissione Didattica, le disponibilità dei docenti in merito e palesarla su sito istituzionale. Si proporrà a tal fine un'opportuna modifica delle schede di trasparenza in inglese degli insegnamenti. Tale azione potrà essere avviata già nell'A.A. 2016-17.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Per incentivare la mobilità in uscita, come già avvenuto nello scorso anno, i singoli docenti provvederanno a far conoscere e promuovere presso i propri studenti, durante le lezioni, i programmi di internazionalizzazione, rappresentando loro l'importanza di un periodo di studio all'estero.

Per sostenere la mobilità in ingresso si continuerà ad incentivare l'adozione, da parte dei docenti, di testi in lingua inglese e si creeranno le condizioni per consentire agli studenti Erasmus in ingresso di sostenere gli esami in lingua inglese. Infine si valuterà la possibilità di erogare alcune lezioni e/o seminari in 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 sulla base dei 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 ridotte possibilità economiche delle famiglie degli studenti iscritti.

Nel rilevare che, stanti le situazioni sfavorevoli di contesto, qualsiasi altra azione direttamente controllabile dal CdCS non presenta ragionevoli prospettive di ulteriore superamento delle specifiche criticità evidenziate, si propone, quest'anno con maggiore fermezza, 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 discusso ed in linea con quanto esposto nella sezione 1-a del presente RAR, l'indicatore proposto, che rientra fra gli indicatori di processo, è la *percentuale di docenti che, durante le lezioni, hanno promosso i programmi di internazionalizzazione*. Detto indicatore, come già riportato nella sezione 1-a, ha raggiunto quest'anno il valore del 34%.

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

Azioni intraprese:

L'azione conoscitiva posta in essere è proseguita nell'A.A. 2015-16, 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, come già discusso al punto 1-b, l'analisi del voto di laurea dei nuovi iscritti fa rilevare che il 70% ha un voto inferiore al 99, giustificando, per costoro, una fisiologica percezione di carico didattico non bilanciato rispetto ai CFU. Inoltre, dai report delle opinioni degli studenti per l'A.A. 2015-16, emerge che più dell'**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. 2015-16 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. 2015-16, in stabile miglioramento con fisiologiche oscillazioni. Il valore del 13% degli insegnamenti che offrivano tale opportunità nell'A.A. 2013-14 e salito al 33% nell'A.A. 2014-15 e si attesta intorno al **25%** nell'A.A. 2015-16, 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. Questa potrebbe diventare una prassi del CdS anche per i futuri anni accademici.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Considerata la difficoltà di reperire risorse da dedicare all'ulteriore incentivazione di nuove attività integrative, si ritiene più che sufficiente il livello di offerta raggiunto così come rilevato dall'analisi dei report delle opinioni degli studenti per l'anno 2015-16. Alla luce dei risultati conseguiti si ritiene di mantenere il limite di attenzione alla soglia del 15% (già incrementata recentemente dal precedente valore del 10%).

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

Sono stati analizzati i dati provenienti dai questionari di valutazione dei corsi somministrati agli studenti durante l'A.A. 2015-16. Vale la pena sottolineare che i risultati del questionario vengono inviati annualmente, mediante posta elettronica, dal Settore Gestione della Didattica ai singoli docenti, per gli insegnamenti di loro competenza, sia per singolo insegnamento che in maniera aggregata per Corso di Studio e per Struttura. I report, elaborati dall'Ufficio di Certificazione ed Elaborazione Dati di Ateneo, sono inoltre condivisi con il CdCS, che recepisce eventuali segnalazioni e osservazioni. Essi vengono anche resi pubblici, in forma aggregata, attraverso il sito web (<http://ingegneria.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica/documento15733.html>). Dall'analisi dei dati provenienti da suddetti questionari per l'A.A. 2015-16 si evince una percezione molto positiva del corso di studi, come di seguito esposto.

Per consentire una lettura più agevole delle opinioni degli studenti rilevate, si sono messi a punto, già nel rapporto di riesame dello scorso anno, degli indicatori sintetici, di seguito elencati, rappresentativi di più quesiti somministrati:

- **QDP** (*Qualificazione Docenti Percepita*) rappresentativo della 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);
- **UVD** (*Ulteriori valutazioni dei docenti*) 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);
- **AI** (*Attrattività degli Insegnamenti*) va a monitorare la corrispondenza dei contenuti degli insegnamenti con 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);
- **SSD** (*Strumenti di Supporto alla Didattica*) misura la percezione dello studente in merito alla adeguatezza del materiale didattico (quesito B4), alla facilità di reperimento dello stesso (quesito B5) e alla presenza di materiale integrativo disponibile on-line (quesito B7);
- **CL** (*Corrispondenza fra carico e CFU*) rappresenta la percentuale di studenti che valutano il carico di lavoro corrispondente ai CFU attribuiti all'insegnamento;
- **SV** (*Assenza di sovrapposizioni contenuti*) misura l'assenza di sovrapposizioni dei contenuti dei corsi;
- **VT** (*Votazione*) riporta la percentuale di studenti che hanno attribuito al corso una votazione alta (compresa fra 26/30 e 30/30).

I valori raggiunti dagli indicatori selezionati negli ultimi 3 anni sono riportati nella tabella che segue.

Indicatori	2013/14	2014/15	2015/16
QDP (<i>Qualificazione Docenti Percepita</i>)	81%	86%	91%
UVD (<i>Ulteriori valutazioni dei docenti</i>)	95%	92%	91%
AI (<i>Attrattività degli Insegnamenti</i>)	88%	88%	93%
SSD (<i>Strumenti di Supporto alla Didattica</i>)	65%	68%	73%
CL (<i>Corrispondenza fra carico e CFU</i>)	58%	59%	70%
SV (<i>Assenza di sovrapposizioni dei contenuti</i>)	82%	82%	85%
VT (<i>Votazione fra 26/30 e 30/30</i>)	71%	80%	81%

Si rileva che tutti gli indicatori si attestano su valori molto elevati con tendenza alla crescita, fatta eccezione per l'UVD che si mantiene sostanzialmente costante su valori elevatissimi.

Anche la valutazione complessiva attribuita dagli studenti agli insegnamenti fa rilevare quest'anno un incremento rispetto ai valori già molto elevati degli anni precedenti e ciò contribuisce a non destare allarme per la percentuale ancora non trascurabile (28%) 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 70% ha un voto inferiore al 99, giustificando, per costoro, una fisiologica percezione di carico didattico non bilanciato rispetto ai CFU. Gli stessi studenti evidentemente trovano maggiore difficoltà nello studio e pertanto verosimilmente avvertono come "inadeguato" il materiale didattico loro indicato o fornito contribuendo a

mantenere basso, se pure superiore al 70%, il valore dell'indicatore SSD (*Strumenti di supporto alla didattica*). 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 e si stabilizza al **24%** nell'A.A.2015-16, sottolineando l'efficacia dell'azione condotta in considerazione delle campagne di sensibilizzazione dei docenti svolte in passato e delle limitate risorse economiche destinabili. Alla luce del risultato conseguito si ritiene di mantenere il limite di attenzione alla soglia del 15% (già lo scorso anno elevata dal precedente valore del 10%). 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 dall'**86%** (81% nel 2014-15) degli studenti come utili ai fini dell'apprendimento e che alcuni insegnamenti per effetto dei temi trattati non trarrebbero vantaggio dall'intervento di esperti esterni.

I dati relativi all'adeguatezza delle aule, delle attrezzature per le altre attività didattiche delle biblioteche mostrano un buon risultato, mentre emerge una criticità dalla valutazione delle postazioni informatiche considerate in numero insufficiente. Ciò probabilmente dipende da una non corretta informazione degli studenti, che il CdCS potrà migliorare negli anni a venire, e di un utilizzo da parte di pochi insegnamenti delle postazioni informatiche disponibili, essendo in realtà queste tutt'altro che inadeguate a livello di Ateneo. Infine, uno studente su 5 valuta raramente adeguate le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ecc.), mentre sullo stesso aspetto gli altri 4 studenti si dichiarano del tutto o quasi del tutto soddisfatti.

In definitiva, i principali punti di forza del CdS si confermano essere la percezione da parte degli studenti della qualificazione dei docenti e della attrattività degli insegnamenti. Di contro, le principali criticità sono da individuare nella valutazione da parte degli studenti di alcuni strumenti di supporto alla didattica, come ad esempio le postazioni informatiche ed il materiale didattico loro fornito e indicato. . Ancora non trascurabile resta la percentuale di studenti che ritengono il carico di lavoro superiore ai CFU attribuiti agli insegnamenti. Le cause di entrambe le criticità dette vanno ricercate principalmente nella incompletezza di informazioni e dati a disposizione degli studenti all'atto della compilazione dei questionari di valutazione.

È infine il caso di osservare che il CdS pone grande attenzione alle segnalazioni degli studenti, i cui canali principali sono per tramite dei rappresentanti negli organi e per via diretta al Coordinatore del CdCS-CA, al Presidente delle Commissioni Didattica e Paritetica, al Direttore della Scuola di Ingegneria. Lo scambio di idee e opinioni con i rappresentanti degli studenti è frequente e intenso, come mostrano anche i verbali dei consigli dei vari organi. La relazione annuale della Commissione Paritetica, pubblicata on-line sul sito del PQA, è al momento il principale mezzo di condivisione degli esiti dell'analisi delle opinioni degli studenti.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

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

Azioni da intraprendere:

Nonostante dall'analisi della situazione di cui al precedente punto 2-b emergano ottimi valori degli indicatori assunti quali strumenti di analisi e monitoraggio, 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. Durante i colloqui in questione si cercherà anche di far emergere le possibili difficoltà incontrate dagli studenti nel reperire e/o utilizzare il materiale didattico indicato. Ciò renderà più chiara ai docenti la eventuale opportunità di potenziare il materiale didattico indicato o fornito, anche attraverso possibili integrazioni rese disponibili on-line. Tale azione porterà ad un innalzamento dell'indicatore SSD (*Strumenti di supporto alla didattica*) che ad oggi raggiunge uno dei valori più bassi, sebbene superiore al 70%.

È evidente peraltro che il miglioramento della qualità degli iscritti, raggiungibile tramite specifici incentivi e meccanismi di selezione all'ingresso, che si auspica vengano introdotti, 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. In particolare il Gruppo di riesame ritiene che gli auspicati meccanismi di selezione in ingresso basati essenzialmente sul voto di laurea, vadano necessariamente affiancati da incentivi economici volti a premiare, indipendentemente dal reddito familiare, gli iscritti più brillanti per voto di laurea triennale e che conseguono risultati rilevanti durante il CdLM. Questo meccanismo di incentivazione permetterà di attrarre gli studenti più capaci e volenterosi, soprattutto lucani, che attualmente si rivolgono numerosi ad altri atenei quasi esclusivamente per motivi connessi all'attrattività esercitata sui giovani da città di dimensioni maggiori di quelle di Potenza.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Le modalità conoscitive da implementare si riferiscono a colloqui informali fra 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. È da evidenziare che, a decorrere dall'anno in corso, la compilazione dei questionari delle opinioni degli studenti avviene on-line permettendo così di raccogliere le opinioni nel momento in cui gli intervistati hanno maturato la massima consapevolezza di quanto viene loro chiesto e disponendo di tutto il tempo necessario per rispondere riflettendo opportunamente.

Le azioni sopra indicate potranno quindi essere rese più efficaci nei prossimi due anni accademici.

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

Azioni Intraprese:

Una solida collaborazione tra università e mondo del lavoro fornisce ai futuri laureati un valido supporto per orientarsi verso possibili esperienze professionali esterne. Per rafforzare le capacità operative dei neo-laureati e allo stesso tempo sostenere l'aggiornamento delle competenze dei professionisti più maturi, la Scuola di Ingegneria dell'Unibas, in quanto Ente formatore accreditato presso il Consiglio Nazionale Ingegneri per l'erogazione dei Crediti formativi professionali (CFP), ha avviato già dal 2015 una specifica convenzione con l'Ordine degli Ingegneri per fornire tutte le competenze necessarie a garantire l'aggiornamento professionale degli iscritti. Nell'ambito della Convenzione stipulata, i docenti della Scuola hanno svolto numerosi seminari formativi presso l'Ordine degli Ingegneri, aperti anche alla partecipazione degli studenti del 2° anno del corso di LM, sui temi di maggiore interesse per la professione. Detti seminari hanno rappresentato anche l'occasione per discutere le prospettive di lavoro dei neo-ingegneri nei diversi settori di attività e far emergere gli aspetti e le problematiche di maggiore attualità che potrebbero eventualmente essere oggetto di approfondimenti all'interno dei corsi universitari.

Pertanto i seminari svolti hanno sostituito a pieno gli incontri tra studenti del secondo anno e rappresentanti qualificati del mondo professionale/lavorativo, tenuti nel precedente anno e programmati nell'anno 2015-16 ma non svolti in quanto compresi all'interno delle attività seminariali anzidette.

Al momento non sono da segnalare criticità e/o indicazioni in merito alle competenze acquisite dai laureati nell'ambito del corso di studio Magistrale in Ingegneria Civile.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

Nell'A.A. 2015-16, rispetto al numero ragguardevole di tirocini di orientamento svolti nell'anno precedente (n.10), si è registrato un drastico calo che ha portato ad annullare questa attività. Ciò, al di là di una fisiologica oscillazione annuale del dato che per questo motivo va considerato nel suo valore medio su un arco temporale di due o tre anni, trova motivazione nelle difficoltà in cui versa l'economia locale che, non offrendo agli operatori prospettive di crescita e spesso neanche di continuità per la loro attività, non li rende disponibili ad ospitare tirocinanti.

Per contro l'interazione fra università e mondo del lavoro si è concretizzata, come già detto, attraverso la stipula di una Convenzione con l'Ordine degli Ingegneri, ha lo scopo di fornire le competenze atte a garantire l'aggiornamento professionale degli iscritti. Nell'ambito di questa convenzione, i docenti della Scuola hanno svolto numerosi seminari formativi nei quali è stato possibile discutere sulle prospettive del lavoro dei neo-ingegneri nei diversi settori di attività e su problematiche di particolare interesse per ulteriori approfondimenti all'interno dei corsi universitari. L'iniziativa sta proseguendo nel 2017.

L'implementazione dell'apposito programma applicativo sul sito web del CdL ha consentito di ottenere una maggiore partecipazione degli studenti e di migliorare il contatto con gli uffici universitari.

Le prospettive delle azioni integrate descritte sono assolutamente promettenti e consentono un continuo contatto con gli studenti ed aggiornamento sulla loro preparazione ad accedere ai ruoli professionali. Tali azioni vanno continuamente coordinate e migliorate e sarà possibile ottenere riscontri tangibili principalmente nel lungo termine. Sulla base di quanto ad oggi ottenuto, della partecipazione dei docenti e, soprattutto, del coinvolgimento degli studenti e dei neo-laureati, si intende quindi continuare nello sviluppo delle azioni indicate.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Indicazioni per certi versi contraddittorie provengono dal mercato del lavoro in cui operano gli ingegneri. I dati ISTAT riferiti all'intero Paese (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%), e la lieve ma incoraggiante inversione di tendenza nel 2014 (+6,6% rispetto al 2013), la quota di occupati è cresciuta dal 73,4% del 2014 al 74,6% del 2015. D'altro canto la popolazione in possesso di titolo di laurea in Ingegneria fa registrare, per la prima volta in assoluto, una lieve flessione (circa 1.000 individui in meno) rispetto al 2014 ed anche il tasso di disoccupazione risulta aumentato dal 4,4% del 2014 al 5,1% del 2015.

Va tuttavia sottolineato che le performances evidenziate finora non sono uniformi su tutto il territorio nazionale ma privilegiano, come è da attendersi, quasi esclusivamente le regioni settentrionali centrali dove si registrano valori più elevati della media per il tasso di occupazione che invece continua a peggiorare drammaticamente nel Meridione. Qui i dati 2014 hanno evidenziato una flessione di altri 2 punti percentuali, rispetto all'anno precedente, della quota di ingegneri occupati (crollata al 61,8%) valore 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 (circa il 78% degli ingegneri residenti al 2014 svolgeva un'attività lavorativa).

Ciò premesso, con riferimento ai dati Almalaurea 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 hanno registrato un significativo miglioramento, infatti, risultavano occupati, ad un anno dalla laurea il 42% dei laureati. Nel 2015 si è registrata una leggera flessione che riallinea il dato sull'occupazione ad un anno dalla laurea a quello del 2013. 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 abbastanza buono.

La performance registrata dal CdLM in Ingegneria Civile va comunque ricondotta al quadro occupazionale complessivo che per il Sud, come già evidenziato, non risulta essere molto incoraggiante. Pertanto tale aspetto è da ritenere un elemento di forza più che di debolezza, sebbene l'interazione fra il CdLM ed il mondo del lavoro vada ulteriormente potenziata.

Secondo gli Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, il leggero miglioramento della congiuntura economica italiana a metà del 2015 ha coinciso con una lieve incoraggiante ripresa della domanda e dell'offerta di figure professionali con laurea in Ingegneria. In particolare si è ridotto il numero di inattivi ed è aumentato il numero di ingegneri occupati, sebbene sia aumentato anche il numero di coloro che risultano disoccupati.

Tra gli ingegneri il tasso di occupazione (vicino al 75%) e quello di attività (78,6%) restano tra i più elevati rilevati fra le diverse categorie professionali in Italia. Aumenta l'incidenza della componente femminile con un tasso di occupazione del 70,5% (16 punti percentuali al di sopra del corrispondente dato medio nazionale occupazionale). Persistono marcate differenze dei livelli occupazionali fra le regioni del Nord e quelle del Sud, con un gap a sfavore di queste ultime di circa 20 punti percentuali.

Sempre secondo il Centro Studi del CNI, i primi tre ambiti in cui attualmente operano gli occupati con laurea in Ingegneria sono quelli connessi alla progettazione civile, all'Ingegneria meccanica ed alla progettazione nel campo energetico e del software.

Emerge inoltre una condizione sfavorevole relativa all'utilizzo nel mondo del lavoro delle competenze acquisite con la laurea. Proprio su questo aspetto, il Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri (CNI), con studi di settore elaborati a livello nazionale, evidenzia le criticità che sorgono tra l'esercizio della professione di ingegnere e le basi e le metodologie che fornisce la formazione universitaria

Un aspetto critico è quello relativo ai riscontri da parte del mondo del lavoro sulle competenze che i laureandi e i laureati effettivamente possiedono. Infatti, circa la metà degli occupati risulta avere mansioni che non richiedono le competenze del laureato o comunque, in molti casi, non soddisfano la sua preparazione e il suo livello formativo.

Ad un anno dalla laurea il lavoro “stabile” riguarda 37 laureati su cento, in leggero calo (di 3 punti percentuali)

rispetto alla rilevazione del 2008; i contratti a tempo indeterminato interessano il 27% degli occupati. Il lavoro autonomo coinvolge solo 9 occupati su cento, valore in linea rispetto alla precedente indagine del 2014.

Il 28% del complesso degli occupati dichiara di essere stato assunto con un “contratto non standard”; tale quota è in lieve crescita rispetto alla precedente indagine, di circa 3 punti percentuali complessivi, che nell’ambito del lavoro a tempo determinato è pari al 25%. Risulta invece elevata la quota di laureati occupati senza un regolare contratto (5,5%, ossia +2 punti percentuali rispetto alla rilevazione 2008). Per quanto riguarda la precarietà del lavoro, si evidenzia che il 21% dei laureati magistrali lavora a tre anni dal titolo con contratti “non standard”.

Il punto di forza del CdS è senz’altro l’alto tasso di occupazione. Fra gli aspetti critici vanno rilevati in particolare quelli relativi ad una non perfetta corrispondenza tra le aspirazioni dei laureati e l’occupazione trovata ed una non perfetta rispondenza tra le mansioni lavorative e le competenze acquisite negli studi.

Di seguito si elencano alcuni elementi di approfondimento utili ad un’analisi con riferimento al CdS in esame:

- la partecipazione ai tirocini è vista dagli studenti come una ulteriore opportunità di trovare lavoro. Si fa rilevare che attualmente i tirocini non sono previsti obbligatori ma come materia a scelta, attraverso una scelta opzionale, a cui corrisponde un certo numero di crediti formativi. Lo studente laureato ha la possibilità di accedere a tirocini “post-lauream”. Entrambe le procedure sono gestite dagli uffici del CAOS e l’efficacia dei tirocini viene valutata acquisendo informazioni dagli stessi tirocinanti e dalle aziende coinvolte;
- analizzando i dati forniti dall’UCED di Ateneo, si rileva un generale mantenimento del numero di richieste di attivazioni di tirocini formativi da parte degli studenti. Il giudizio rilasciato dai tirocinanti sulle attività condotte è generalmente positivo per quanto riguarda l’utilità del livello formativo universitario conseguito in funzione alle mansioni affidate. I questionari compilati sia dai tirocinanti che dalle aziende esprimono un grado elevato di soddisfazione anche se sono ancora pochi i casi in cui viene proposto un contratto di collaborazione post-laurea. In particolare, tutti i tirocinanti trovano le competenze acquisite durante le attività svolte molto utili e qualificanti per il loro percorso formativo. Purtroppo, nell’ambito territoriale locale, solo in pochi casi la validità della formazione universitaria configura una sicurezza dell’assunzione.
- particolarmente critica si presenta l’attivazione dei tirocini “post-lauream”: anche identificare un numero elevato di soggetti titolati a stipulare tali tirocini è particolarmente difficile; le procedure amministrative si presentano piuttosto complesse e sono poche le aziende che si rivelano veramente interessate, in particolare nella realtà territoriale locale; il finanziamento dei tirocini non è gestito dall’ateneo.

Il CdCS intende continuare a tener conto di quanto sopra descritto al fine di ricercare le soluzioni più idonee per favorire l’occupazione dei propri laureati. In tale scenario, la Scuola di Ingegneria riveste un ruolo di intermediario per promuovere il contatto e la collaborazione degli studenti e gli operatori del lavoro fornendo le competenze e gli strumenti utili.

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 tuttora 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 soprattutto attraverso l'attività seminariale già avviata presso l'Ordine degli Ingegneri di cui si è discusso, sfruttando queste occasioni di incontro con il mondo professionale per orientare i neo-laureati nel mondo del lavoro e per ricevere da quest'ultimo indicazioni circa eventuali specifiche necessità formative da fornire ai futuri ingegneri.

Si intende inoltre continuare a promuovere lo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento attraverso la stipula di eventuali accordi.

Si presume che le azioni correttive per il raggiungimento di questo obiettivo potranno essere efficaci in un futuro non immediato.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

L'attività seminariale anzidetta prevede per l'anno in corso numerosi seminari ed eventi che tratteranno un po' tutte le principali tematiche dell'Ingegneria Civile portando a conoscenza degli ingegneri iscritti all'Ordine e degli studenti del 2° anno del CdLM i recenti sviluppi della ricerca in ciascun settore ed esperienze professionali di rilievo derivanti dall'applicazione di metodologie tradizionali ed innovative.

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.