

Rapporto di Riesame Annuale a.a. 2014-15

Denominazione del Corso di Studio: Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
Classe: LM-35
Sede: Potenza – Scuola di Ingegneria
Primo anno accademico di attivazione: 2010-2011

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>)

Prof. Felice Carlo **PONZO** (Coordinatore del CCdS-CA e responsabile del riesame)

Prof. Benedetto **MANGANELLI** (Componente del CCdS-CA e membro del Gruppo di Riesame per il CdLM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio);

Dott.ssa Filomena **CANORA** (Componente del CCdS-CA e membro del Gruppo di Riesame per il CdLM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio);

Sig. Pietro **DEPALMA** (Rappresentante gli studenti).

Inoltre, sono stati consultati i docenti ed i rappresentanti degli studenti, componenti il CCdS 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 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 CdLM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Dopo ampia e approfondita discussione il Consiglio, in particolare evidenzia:

1. La necessità di modificare i termini dell'iscrizione sub-conditione alla Laurea Magistrale, in quanto tale processo tende a compromettere una proficua frequentazione dei corsi del primo anno di studi e di conseguenza un numero contenuto di CFU maturati;
2. L'importanza di perseguire l'obiettivo di promuovere e potenziare azioni volte a migliorare l'internazionalizzazione;
3. L'opportunità di 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 n. 1: Potenziamento di azioni di orientamento e tutoraggio per gli studenti al fine di incrementare i CFU conseguiti dagli studenti nel corso del primo anno.

Azioni intraprese:

Le azioni correttive relative alle criticità evidenziate nel rapporto di riesame precedente sono state rivolte, in primo luogo, all'organizzazione di Assemblee Docenti-Studenti per i Corsi di Laurea Magistrale del primo e del secondo anno in Ingegneria Civile e per l'Ambiente e il Territorio, per trattare e comprendere le problematiche dell'attuale organizzazione didattica, per proporre eventuali modifiche e per indirizzare azioni correttive. In particolare il 28 e 29 luglio, il 27 e 31 agosto, il 15 ed il 16 settembre 2015 è stata presentata agli studenti l'offerta formativa, il 29 luglio il Consiglio di Corso di Studio ha incontrato gli studenti delle lauree magistrali. Al fine di incrementare, in particolare, i CFU conseguiti dagli studenti nel corso del primo anno, in tali occasioni si è discusso degli insegnamenti erogati, della rispondenza tra CFU erogati e i contenuti dei corsi, dell'ottimizzazione degli orari delle lezioni, nonché dei seminari di approfondimento tecnico-scientifico, dell'incremento dei risvolti pratici delle discipline progettuali con stage presso laboratori e/o cantieri e di eventuali procedure di indirizzamento verso le materie a scelta ed i tirocini formativi. Alle sollecitazioni pervenute dagli studenti, si è risposto mediante sensibilizzazione diretta dei docenti operata nell'ambito delle riunioni dei CCdS ed attraverso l'avvio della revisione del regolamento del corso di studi. Altre azioni intraprese per migliorare l'orientamento ed il tutoraggio si sono sostanziate in un coordinamento tra i docenti sia per la definizione dei programmi dei singoli insegnamenti che per la stesura dei calendari di esame.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'evidente efficacia di tali iniziative è stata rilevata nell'individuazione di criticità presenti nel percorso didattico che possono essere causa di inefficace conseguimento di un numero maggiore di CFU nel primo anno. Sono stati approfonditi, gli aspetti relativi alla semestralizzazione degli insegnamenti al fine di agevolare ulteriormente il conseguimento di un crescente numero di CFU soprattutto al primo anno ed alle azioni di orientamento per le materie a scelta ed i tirocini formativi.

Il Consiglio di Corso di Studio ha programmato vari incontri con gli studenti, ed attraverso commissioni ristrette ha avviato attività volte alla revisione del regolamento del corso di studi per quanto riguarda i percorsi formativi, i criteri di attribuzione dei tirocini formativi come materia a scelta al fine di operare con maggiore incisività verso il conseguimento dell'obiettivo. Inoltre, il Consiglio ha avviato le procedure per predisporre uno specifico questionario per valutare la reale efficacia dei tirocini svolti, che raccolgano le impressioni degli studenti riguardo le aspettative e gli interessi inerenti il contenuto formativo dei tirocini che si intendono incentivare. I seminari di approfondimento tecnico-scientifico sono diventati appuntamenti periodici e tematici; attraverso i rappresentanti e gli incontri con gli studenti è stato perseguito lo scopo di trasferire gli esiti e gli elementi peculiari che provengono dal Consiglio di Corso di Studio per far emergere criticità ed analizzare azioni condivisibili al fine di adottare provvedimenti finalizzati alla mitigazione graduale a breve, medio e lungo termine. In relazione ai tirocini formativi e alle materie a scelta sono stati avviate assemblee efficaci e ripetute di orientamento per la formulazione di piani di studio personalizzati.

In relazione all'analisi e controllo dello stato di avanzamento delle misure correttive adottate, sulla base delle istruzioni, fornite Nucleo di Valutazione, per i rapporti di riesame dei Corsi di Studio finalizzate al miglioramento del CdS, vengono di seguito esplicitati gli indicatori individuati.

Per quanto concerne l'indicatore relativo al *Numero delle riunioni di coordinamento tenute dai docenti*, all'interno dei Consigli di corso di studio o in altre forme, in cui sono state discusse sia le problematiche presenti nell'organizzazione didattica, che il coordinamento dei programmi degli insegnamenti e dei calendari di esami, esso coincide con le riunioni ufficiali del Consiglio (con cadenza circa mensile) durante il quale o a valle del quale sono stati discussi i problemi in oggetto.

In relazione agli altri indicatori e parametri utilizzati per la valutazione periodica delle attività formative (DM

30 gennaio 2013, n. 47, allegato F) in riferimento alle maggiori criticità del CdS sono stati identificati:

Numero medio annuo di CFU/studente attivo, Tasso di abbandono del corso di laurea e Quota di studenti fuori corso.

Il confronto degli indicatori prescelti, al fine di rilevarne gli andamenti dei dati misurati di seguito riportati nella tabella riassuntiva relativa al periodo compreso tra il 2010-11 e il 2014-15, evidenzia un positivo incremento nel numero di iscritti per l'anno 2014-15, un tasso di abbandono, rispetto all'anno precedente, nullo, una diminuzione nella quota degli studenti fuori corso, ma di contro manifesta un numero medio di CFU conseguiti dagli studenti nel corso del primo anno più basso.

Indicatori	Anno Accademico				
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Numero di iscritti	17	27	27	19	29
Numero medio CFU/studente attivo	35.4 1° Anno 37.9 2° Anno	39.5 1° Anno 41.8 2° Anno	33.8 1° Anno 22.8 2° Anno	27.9 1° Anno 20.4 2° Anno	12.5 1° Anno
Tasso abbandono	0%	0%	7.4%	14.8%	0%
Quota studenti fuori corso			38%	55%	33%

Dall'analisi degli indicatori risulta che lo stato di avanzamento delle azioni correttive risulta non pienamente soddisfatto nel conseguimento di un numero maggiore di CFU nel primo anno. Tale criticità è probabilmente generata dal permesso concesso dall'Ateneo agli studenti provenienti dalle Lauree (triennali) di iscriversi alle Magistrali entro il mese di dicembre "sub-condizione" ovvero con la condizione vincolante perché l'iscrizione si consolidi che lo studente acquisisca il titolo entro la fine di febbraio. Tale concessione, se da un lato è tesa ad evitare che uno studente il quale consegua la laurea triennale a febbraio rimanga poi fermo negli studi per più di un semestre, dall'altro comporta un aggravio negli indicatori di performance del corso di studi magistrale. Questi studenti sebbene iscritti al primo anno come i loro colleghi che hanno terminato gli studi della Laurea triennale entro l'anno solare, partono comunque con l'handicap di un primo semestre dedicato a studi diversi da quelli del percorso magistrale. Si propone una revisione dei regolamenti di Ateneo, eliminando l'iscrizione sub-condizione e sostituendo questa opportunità con la possibilità di iscrizione ad un numero limitato di crediti o a singoli esami. Questa opportunità eviterebbe il periodo di stop negli studi agli studenti che si laureano con un minimo ritardo temporale, ma d'altra parte consentirebbe nel breve - medio periodo un miglioramento degli indicatori di qualità. In particolare crescerebbe il numero medio di CFU conseguiti nel primo anno e si ridurrebbe conseguentemente il numero degli studenti fuori corso. Ciò non elimina la necessità di un maggiore approfondimento degli aspetti relativi alla semestralizzazione degli insegnamenti, all'organizzazione degli esami e alle azioni di orientamento per le materie a scelta ed i tirocini formativi. Inoltre, potrebbe essere conveniente predisporre questionari che raccolgano le impressioni degli studenti riguardo le aspettative e gli interessi inerenti il contenuto formativo dei tirocini che si intendono incentivare. In definitiva, si ritiene opportuno rimodulare l'obiettivo per valutarne in futuro una migliore efficacia.

Obiettivo 2: Potenziamento dell'internazionalizzazione

Azioni intraprese:

Al fine di aumentare la mobilità degli studenti in uscita, le azioni correttive sono state rivolte ad incoraggiare gli studenti ad aderire a programmi del tipo Erasmus pubblicizzando e valorizzando anche nell'ambito curriculare tali esperienze. Il primo atto ha riguardato la modifica del regolamento degli esami di laurea (in corso di approvazione da parte degli organi di Ateneo competenti) che prevede, nell'ambito dei criteri per la determinazione del voto finale di laurea, l'attribuzione di un punteggio specifico aggiuntivo per gli studenti che hanno maturato esperienze all'estero.

La pubblicizzazione dell'esperienza all'estero è avvenuta nell'ambito degli incontri docenti-studenti per dar luogo a spazi di testimonianza delle esperienze svolte. Le modalità di supporto sono state volte ad incentivare ulteriormente l'adozione, da parte dei docenti, di testi in lingua inglese e di erogare lezioni e seminari tenuti

da docenti esterni in lingua, anche al fine di incentivare la mobilità in ingresso.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'indicatore di efficacia, prefissato per rivelare un possibile impulso alla mobilità in ingresso è: Numero di testi adottati in lingua straniera nei vari insegnamenti contenuti nei programmi dei corsi. Il numero di testi in lingua inglese adottati sono 18, per 14 insegnamenti su un totale di 22 insegnamenti che compongono il corso di laurea; il numero è superiore a quello registrato in passato.

Per quanto concerne la mobilità in uscita, gli indicatori di risultato mostrano un processo che sembra ancora non essersi avviato. Purtroppo nell'anno 2014-15 nessuno degli studenti ha trascorso un periodo all'estero, sebbene si registri negli incontri con gli studenti un interesse positivo da parte di questi ultimi per lo svolgimento di un periodo all'estero in questo nuovo anno accademico. L'assenza di studenti che hanno svolto esperienze di studio all'estero ha pure impedito di mettere in movimento l'indicatore scelto per monitorare lo stato di avanzamento dell'azione correttiva: Numero degli incontri con studenti che hanno terminato la loro esperienza all'estero e che hanno portato ai loro colleghi la testimonianza dell'importanza per la propria formazione di un soggiorno-studio di questo tipo.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I dati utilizzati, relativi al periodo intercorso a partire dall'anno accademico 2010-11 fino al 2014-15, sono stati estratti dalla banca dati dell'Ateneo e forniti dall'Ufficio di Certificazione e Elaborazione dati su richiesta del Presidio della Qualità e del Pro-Rettore alla Didattica.

L'andamento degli immatricolati per gli anni 2010-11, 2011-12, 2012-13, 2013-2014 e 2014-15, rivela un incremento per gli anni 2011-12, 2012-13 pari a 27 iscritti, numero che decresce con il 2013-2014 con 19 studenti iscritti, ed un notevole incremento nel 2014-15 con un numero di iscritti pari a 29. Gli iscritti complessivi al 2014-2015 sono 78. Gli iscritti provengono prevalentemente dai corsi dello stesso Ateneo. Il dato in crescita relativo alle immatricolazioni di studenti laureati provenienti da altri atenei ha avuto un evidente incremento pari al 26% del numero degli iscritti.

Per quanto concerne il voto di laurea dei nuovi iscritti nell'anno 2014-15, il 79% ha un voto inferiore al 99, il 14% si iscrive con voto di laurea compreso tra 100 e 105, nessuno con voto tra il 106 e il 110; il 3% giunge a questo corso di laurea magistrale col voto di 110 e lode. In relazione ai requisiti di ingresso, in un solo caso si è dovuto procedere allo svolgimento della prova di accertamento della preparazione personale, in tutti gli altri casi esaminati e sanati, i requisiti curriculari non erano pienamente soddisfatti a causa di differenze nei SSD in cui certi insegnamenti di base possono essere erogati.

Per quanto concerne i voti maturati nelle prove di apprendimento, per tutto il periodo relativo ai vari anni sopra citati, la media per il primo anno del corso di studio i voti medi degli studenti si attestano su un valore di circa 27/30, mentre per il secondo anno risulta un voto medio di poco superiore a 27/30. Il numero di CFU maturati dagli studenti si possono ritenere ancora poco soddisfacenti, tale criticità necessita di ulteriori azioni correttive, dal momento che tale indicatore rivela fin da subito un ritardo nel conseguimento del titolo. In relazione all'incentivazione allo svolgimento dei tirocini formativi, le attività hanno avuto riscontro positivo, infatti nel 2014-15 n. 7 studenti, hanno svolto il tirocinio formativo presso Enti Pubblici e privati dopo averlo inserito come materia a scelta nel loro piano di studi.

I questionari compilati sia dai tirocinanti che dagli enti 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. Il superamento delle criticità e il miglioramento della qualità del CdS richiederà un arco temporale più ampio, pertanto risulta indispensabile riproporre gli indicatori di qualità e di quantità già definiti, al fine di valutare l'efficacia degli interventi correttivi adottati rappresentativi degli obiettivi che si intendono raggiungere. In ultima analisi, è opportuno evidenziare quanto scaturisce dai dati AlmaLaurea dell'anno 2014 aggiornati a maggio 2015, relativi alla sezione "Livello di soddisfazione dei laureandi in LM-35". Tutti i laureandi riportano di aver frequentato regolarmente il corso e ritengono che il carico di lavoro sia sostenibile; inoltre, il totale dei laureandi risulta completamente soddisfatto dall'organizzazione degli esami e l'intero campione risulta essere complessivamente soddisfatto del corso di laurea seguito.

I dati relativi all'adeguatezza delle aule, delle attrezzature per le altre attività didattiche delle biblioteche mostrano una alta adeguatezza, mentre emerge una criticità dalla valutazione delle postazioni informatiche considerate in numero inadeguato.

Sulla base degli esiti della azioni correttive già intraprese e dall'analisi dei dati sopra riportata si evidenziano due criticità. La prima relativa al contenuto numero di CFU maturati dagli studenti del corso di laurea al 1° anno, l'altra all'assenza di studenti che scelgono di svolgere un periodo formativo all'estero.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Potenziamento di azioni di orientamento e tutoraggio per gli studenti al fine di incrementare i CFU conseguiti dagli studenti nel corso del primo anno.

Azioni da intraprendere:

Sulla base di quanto discusso al punto 1-a, risulta evidente che per perseguire l'obiettivo è necessario intraprendere azioni correttive che potrebbero essere suggerite dagli esiti di incontri tematici e costruttivi con gli studenti e con i loro rappresentanti; esiti e riflessioni da trasferire al Consiglio di Corso di Studio perché discuta ed analizzi azioni condivisibili ed adotti provvedimenti finalizzati alla mitigazione della criticità gradualmente nel breve-medio termine.

In relazione alle problematiche è opportuno adottare procedure efficaci e ripetute di organizzazione didattica e dello svolgimento degli esami, ed attività di orientamento per la predisposizione di specifici questionari per la raccolta di feed-back degli studenti circa l'utilità dell'azione formativa dei tirocini universitari nell'acquisizione di abilità specifiche.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il Consiglio di Corso di Studio procederà all'organizzazione di assemblee con gli studenti, e alla revisione del regolamento del corso di studi per quanto riguarda i percorsi formativi, i criteri di attribuzione dei tirocini formativi come materia a scelta al fine di operare con maggiore incisività verso il conseguimento dell'obiettivo. Inoltre il Consiglio vorrà predisporre uno specifico questionario per valutare la reale efficacia dei tirocini svolti.

Obiettivo 2: Potenziamento dell'internazionalizzazione

Azioni da intraprendere:

Al fine di aumentare la mobilità, soprattutto in uscita in particolare verso paesi anglofoni, occorre stimolare gli studenti ad aderire a programmi del tipo Erasmus pubblicizzando e valorizzando tali esperienze, come già si sta facendo, anche nell'ambito curricolare.

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 alcune lezioni o seminari tenuti da docenti esterni in lingua anche al fine di incentivare la mobilità in ingresso. A tal fine si propone che la scuola di Ingegneria sostenga finanziariamente tali iniziative mettendo a disposizione del corso di Studio un Budget da utilizzare per il compenso delle spese dei relatori stranieri invitati ad offrire lezioni in lingua inglese. Il CCdS dovrà disciplinare le modalità di attribuzione di tali incentivi ai singoli corsi. Gli indicatori di efficacia, utili a rivelare un possibile impulso alla mobilità in ingresso sono: *Numero di testi adottati in lingua straniera nei vari insegnamenti* contenuti nei programmi dei corsi; *Numero di seminari svolti in lingua inglese*.

Per quanto concerne la mobilità in uscita, 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 sono la scarsa accessibilità dall'estero e la non attrattività della città sede del corso di laurea.

Pertanto l'indicatore proposto, che rientra fra gli indicatori di processo, è: Numero degli 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.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

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

Azioni intraprese:

Sono state compiute azioni per la formalizzazione di incontri periodici fra docenti e studenti per renderli continui così da poter monitorare le criticità e valutarne l'efficacia.

Relativamente alla definizione di un protocollo aggiornato per il controllo dei corsi erogati, sono state attuate specifiche azioni relative all'analisi dei dati disponibili e da ottenere per il monitoraggio degli indicatori individuati. Tutti i docenti sono stati sollecitati ad una maggiore diffusione del materiale didattico ed integrativo, facendo soprattutto uso di piattaforme informatizzate, utilizzo di testi in lingua inglese e interventi continui e frequenti di esperti esterni nel svolgimento dei propri insegnamenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Relativamente alla definizione di un protocollo aggiornato delle modalità di erogazione dei corsi, dei programmi, degli obiettivi di apprendimento e delle modalità di accertamento, come primo step si è proceduto all'analisi dei dati e dei documenti attualmente disponibili, al fine di individuare ed evidenziare elementi di criticità. Attualmente per ogni corso, sul sito web della Scuola di Ingegneria sono consultabili le schede insegnamento, il cui formato, in italiano e in inglese, contiene dettagliate informazioni sul programma del corso, il materiale didattico disponibile, sito web del docente, modalità di esame, orari di ricevimento ed altre informazioni accessorie ma utili per gli studenti. Per quanto concerne questo Corso di Studio le percentuali di schede insegnamento disponibili on-line per ciascun anno sono in rapida crescita, si è passati dal 40% del 2012-13 al 96% dell'anno in corso.

In relazione alla maggiore diffusione del materiale didattico on-line, sollecitata in tutte le riunioni del CCdS, si stanno avendo riscontri positivi da parte dei docenti. Il Consiglio, per quanto gli concerne, cercherà di rendere più efficace la *pagina web* del CdLM ad oggi disponibile.

In assenza della costituzione di un'adeguata e comune piattaforma informatica dedicata ai singoli insegnamenti, sono stati conteggiati come indicatore di efficacia gli *Insegnamenti che si avvalgono di pagine web* personali dei singoli docenti che oggi risulta avere una percentuale del 36%.

Sono state programmate diverse attività integrative nello svolgimento dei vari insegnamenti, l'indicatore di efficacia relativo al *Numero di corsi che si sono avvalsi di seminari tenuti da docenti esterni e di attività didattiche integrative* è pari a 32,5.

Purtroppo l'integrazione della didattica con seminari di docenti ed esperti esterni rimane ancora una criticità soprattutto per quanto concerne le discipline progettuali.

L'analisi degli indicatori di processo riportati nella sezione 2-b mostra che lo stato di avanzamento delle azioni correttive necessita della rimodulazione dell'obiettivo per valutarne in futuro una migliore efficacia.

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

Dall'analisi dei dati provenienti dai questionari di valutazione dei corsi somministrati agli studenti durante l'A.A. 2014/15, si evince una percezione molto positiva del corso di studi.

Nell'anno 2014-15 è stato espletato il regolare svolgimento delle attività di insegnamento e/o di apprendimento, pertanto non sono emersi particolari motivi di criticità o inadempimento in nessun ambito.

Sono disponibili i dati disaggregati delle opinioni rilevate dagli studenti per corso di studi relativi agli a.a. 2011-12, 2012-13, 2013-14 e 2014-15. L'analisi delle opinioni degli studenti nel 2014-15 attesta che circa il 90% degli studenti dichiara di essere interessato agli argomenti proposti e che i contenuti degli insegnamenti corrispondono a quanto previsto dai programmi, soddisfacendo le aspettative.

Oltre il 95% dichiara di seguire i corsi. Gli studenti mostrano una maggiore consapevolezza delle loro competenze, infatti, se nel 2011-12 era stata del 53%, nel 2012-13 il 76% dichiarava di possedere conoscenze adeguate alla comprensione degli argomenti trattati nei corsi, nel 2013-14 la percentuale è stata pari al 73%, nel 2014-15 si attesta ancora al 71%. Una percentuale significativa di studenti (più del 25%) evidenzia

generalmente che le conoscenze preliminari non sono adeguate per la comprensione degli argomenti trattati. L'analisi delle opinioni degli studenti nel 2014-15, riguardo al soddisfacimento complessivo su come sono svolti gli insegnamenti svolti in questo CdS, conferma le percentuali già registrate negli anni precedenti; 84% è complessivamente soddisfatto nel 2014-15, dato in diminuzione rispetto al 2013-14 in cui il 94% del campione si riteneva soddisfatto, ma simile ai valori del 2012-13 e 2011-12 rispettivamente dell'88% e dell'83%. Dall'analisi dei dati relativi al 2014-15 risulta che i contenuti dei diversi corsi non sono ritenuti ripetitivi. Il materiale didattico è adeguato (80%) ed è facilmente reperibile (90%). Per quanto riguarda la reperibilità del materiale didattico integrativo on-line e i contributi provenienti da esperti esterni, il 62.5% degli studenti dichiara che il materiale didattico integrativo è disponibile on-line e che le attività tenute da esperti esterni risulta di circa il 30%. In un percorso magistrale, maggiormente rivolto alle professioni rispetto ad un percorso triennale, è quanto mai auspicabile che ciò sia realizzato. E' da rilevare però che la somministrazione dei questionari avviene a 2/3 del corso, spesso quindi prima del periodo dedicato alle attività seminariali concentrate a fine corso. Gli orari sono rispettati, le modalità di esame sono definite in modo chiaro.

Per quanto riguarda le abilità linguistiche, ad oggi tutte le prove vengono svolte in italiano, anche se, in numerosi casi, molti dei testi consigliati sono in lingua inglese. In particolare poi, dall'analisi delle singole schede sono stati evidenziati i casi in cui si usano ulteriori strumenti di valutazione (come prove in itinere, esercitazioni, tesine di approfondimento, etc.).

La criticità rilevata nel riesame 2012-13 relativa alla quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento, rispetto ai crediti formativi assegnati, non risulta essere evidente nel 2013-14 e nel 2014-15; il 77% degli studenti ritiene che il carico di lavoro sia uguale ai crediti formativi attribuiti agli insegnamenti.

La valutazione del corso nei giudizi degli studenti è in crescita rispetto al 2011-2012. Nel 2012-13 solo il 2% assegna un punteggio inferiore al 18, il 3% tra il 18 e il 21, il 14% tra il 22 e il 25, il 46% tra il 26 e il 29, ed infine il 35% attribuisce ai corsi il voto di 30, pressoché invariata sia per il 2013-14, mentre per il 2014-15 il 3.5% assegna un punteggio inferiore al 18, il 7.5% tra il 18 e il 21, il 17% tra il 22 e il 25, il 39% tra il 26 e il 29, ed infine il 33% attribuisce ai corsi il massimo voto (30).

Anche per questa sezione l'analisi e il controllo dell'ultimo rapporto di riesame prodotto, ha evidenziato la necessità di indicatori atti a migliorare la funzionalità dei processi legati alla qualità della didattica, soprattutto per le situazioni più critiche. La didattica riscuote comunque mediamente un buon apprezzamento da parte degli studenti, così come appare dall'analisi dei risultati provenienti dalla rilevazione delle opinioni ma l'individuazione di indicatori misurabili ed efficienti facilita l'analisi ed il controllo dell'efficacia degli interventi correttivi. Gli indicatori scelti fanno capo all'accorpamento di più quesiti del questionario degli studenti e di come essi percepiscono il corso di studi, che siano significativi in termini di valutazione effettiva della qualità della docenza, dell'attrattività del corso di studi e del supporto alla didattica.

In particolare, gli indicatori individuati vengono definiti sulla base della somma delle due classi di risposta positiva dei questionari "Decisamente Sì" e "Più Sì che NO" e successivamente determinando la media ponderata tra le risposte ai quesiti selezionati, come di seguito esplicitati nella tabella:

	Anno Accademico	Anno Accademico
Indicatori	2013/14	2014/15
Qualità della docenza percepita - QDP (C2, C3, A4)	90.2%	86.3%
Ulteriore valutazione dei docenti - UVD (B2, C1, C2a)	80.2%	82.5%
Attrattività degli insegnamenti - AI (A1, A2, A3, B6)	89.2%	89%
Supporto alla didattica - SSD (B4, B5, B7)	80.95%	77.8%

Il confronto tra i risultati degli indicatori nella tabella per l'anno 2013-14 e 2014-15, anche se esprimono risultati ottimali, evidenziano una flessione sulla valutazione della qualità della docenza e del supporto alla didattica fornendo indicazioni per evidenti margini di miglioramento che saranno perseguiti in futuro per un positivo riscontro in termini di efficacia e di eliminazione delle criticità.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

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

Azioni da intraprendere:

Occorre ulteriormente sensibilizzare i docenti all'utilizzo di strumenti informatici e promuovere la messa a disposizione di materiale didattico on-line. A tal fine ci si propone innanzitutto di raccogliere dai docenti e dagli studenti esigenze circa i requisiti specifici che dovrà avere la piattaforma informatica per la somministrazione e diffusione del materiale didattico e integrativo e di trasmettere tali informazioni agli uffici competenti per adeguare la piattaforma a tali esigenze.

Occorre incentivare l'uso di testi in inglese e l'erogazione di lezioni frontali in lingua straniera e chiedere l'attivazione di corsi avanzati di inglese all'Ateneo.

Occorre continuare promuovere l'integrazione della didattica con seminari di docenti ed esperti esterni e, per quanto concerne le discipline progettuali, stimolare la pianificazione di attività dall'immediato risvolto tecnico-pratico quali visite tecniche e stage presso laboratori di settore e/o cantieri.

Occorre monitorare l'eventuale sovrapposizione dei programmi e la rispondenza tra CFU erogati e i contenuti dei singoli insegnamenti.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il CCdS continuerà nella raccolta di suggerimenti e considerazioni, anche nell'ambito degli incontri periodici, circa i requisiti della piattaforma informatica per meglio incontrare le esigenze di docenti e studenti e la trasmissione di queste richieste alla struttura primaria e all'Ateneo. Inoltre il Consiglio, per quanto gli concerne, cercherà di rendere più efficace la pagina web del CdLM ad oggi disponibile.

Inoltre, il CCdS solleciterà i docenti all'utilizzo di testi in inglese e chiedere alla Struttura Primaria e all'Ateneo corsi specifici di lingua inglese.

Al fine di migliorare la percezione degli interventi di esperti esterni da parte degli studenti, per i corsi che già fanno ricorso a tali attività di approfondimento, è indispensabile che i docenti vengano sensibilizzati a pubblicizzare per tempo tali attività. Inoltre, è opportuno incentivare e programmare nuove attività integrative, supportandole adeguatamente con risorse finanziarie da prevedere nel bilancio della scuola.

Infine per il monitoraggio dei corsi è importante ridefinire la scheda di trasparenza dei corsi in modo che sia meno discorsiva, privilegiando la modalità a risposta multipla o prevedendo una serie di quesiti dettagliati, per facilitarne la successiva analisi. Il CCdS potrà a tale scopo portare una serie di suggerimenti ed input all'attenzione della Commissione paritetica in modo da evitare eterogeneità tra i diversi corsi di studio.

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:

Nel Rapporto di Riesame precedente erano stati individuati obiettivi e/o punti di forza o aree da migliorare. Nonostante le serie storiche dei dati siano limitate e per quanto siano poco significative le statistiche elaborate, i dati recenti risultano essere confortanti, le iniziali azioni correttive si spera restituiscano risultati efficaci in un futuro seppure non immediato.

In tal caso, sono state continuate iniziative specifiche di incontro sia tra i docenti e gli studenti che con il mondo del lavoro, attraverso dei seminari specifici durante i diversi corsi e delle giornate tematiche, con particolare riferimento alla realtà territoriale lucana (il 9 giugno 2015 ha avuto luogo un incontro con l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Potenza ed alcuni rappresentanti del CCdS).

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Il rafforzamento delle sinergie con il mondo del lavoro, si sta perseguendo attraverso consultazioni periodiche con gli enti rappresentativi delle professioni e del mondo delle imprese con lo scopo di rafforzare le collaborazioni utili, attraverso la stipula di accordi e convenzioni, ai tirocini formativi e agli stage post-lauream.

Il CCdS e i vari docenti hanno organizzato incontri 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. L'obiettivo mirato ad instaurare una solida collaborazione tra università e mondo del lavoro avrebbe dovuto essere palesato attraverso l'indicatore di processo prescelto che considera: Numero di tirocini-stage post-lauream attivati. Purtroppo non si è attivato nessun tirocinio post lauream.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

I dati AlmaLaurea disponibili sulla "Condizione occupazionale dei laureati", riferiti agli anni 2010, 2011, 2012, 2013 e per l'anno solare aggiornati a maggio 2015 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, evidenziano un trend decisamente positivo considerando la crisi economica degli ultimi anni e in particolare le problematiche territoriali della regione Basilicata.

I dati relativi alle opinioni dei laureati sono stati ottenuti dal report di AlmaLaurea (requisiti di trasparenza), in accordo con quanto fornito dall' Ufficio Programmazione e Assicurazione della Qualità dell'Università degli Studi della Basilicata.

Nell'anno 2011, ad un anno dal conseguimento del titolo, circa il 36% dei laureati risultano occupati, i dati del 2012 evidenziano, ad un anno dal conseguimento del titolo, un incremento dei laureati occupati a circa il 45%, un ulteriore incremento occupazionale è rinvenibile dai dati relativi all'anno 2013, dove risulta che il 67% dei laureati, nello stesso arco temporale, risulta occupato. Per il 2014 il tasso di occupazione ad un anno dal conseguimento della laurea magistrale è di circa il 63% confrontabile con quello a tre anni pari al 65%. I dati sull'occupazione a cinque anni dalla laurea magistrale evidenziano un alto livello di occupazione pari all'80%.

Per quanto riguarda l'indicatore relativo ai laureati che non lavorano, non cercano lavoro, ma sono impegnati in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato risulta che a tre anni dalla laurea il 13% svolge tali attività.

Dall'analisi dei dati, per il 2013, emerge una condizione sfavorevole relativa all'utilizzo delle competenze acquisite con la laurea nel mondo del lavoro. Infatti, il 33% degli occupati, ad un anno dal conseguimento del titolo, risulta avere mansioni meno attinenti. I dati disponibili degli indicatori nel 2014 relativi agli occupati evidenziano che la situazione è migliorata, in quanto a distanza di un anno e di cinque anni dalla laurea magistrale più del 50%, utilizzano nel lavoro in misura elevata le competenze acquisite con la laurea.

Utili a supportare tali considerazioni si rivelano gli studi di settore elaborati, a livello nazionale, dal Centro Studi CNI (http://cache.b.centrostudicni.it/images/pubblicazioni/ricerche/Forzelavoro2014_d7d3e.pdf).

Dall'analisi dei dati si evince che, nel 2014 si registra una lieve, ma incoraggiante ripresa nell'occupazione

ingegneristica; il tasso di disoccupazione è sceso al 4,4% dopo l'impennata del 2013 quando è arrivato a sfiorare il 6%. Inoltre, secondo altri dati elaborati del Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri per il 2015, è evidente una crescita occupazionale disomogenea per indirizzo di laurea. Per la richiesta di laureati in ingegneria civile e ambientale è previsto un vero e proprio boom sebbene gli ingegneri che hanno conseguito questa laurea occupino l'ultimo gradino, il loro numero nel 2015 dovrebbe salire di 2.170 (contro le 1.440 del 2014).

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri in un'analisi approfondita sui piani di studio dei corsi di laurea ingegneristici attivati nelle università italiane effettuata nell'anno 2014 pone l'attenzione sul legame da rinsaldare tra l'esercizio della professione di ingegnere e la formazione universitaria (http://cache.b.centrostudicni.it/images/pubblicazioni/quaderni/quad_150_WEB_daff2.pdf).

Attraverso questa analisi, il Centro Studi del CNI ha inteso fornire un quadro complessivo dell'offerta formativa attualmente esistente nel Paese, nell'ambito dell'ingegneria, auspicando un'azione comune di tutte le parti coinvolte, MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca), Atenei e Consiglio Nazionale degli Ingegneri, volta a riordinare l'intera materia, a partire da una revisione delle norme vigenti fino alla ricerca di una più uniforme articolazione dei corsi di studio, pur nel rispetto dell'autonomia dei singoli Atenei, ad una diversa configurazione dell'esame di Stato, che dovrebbe essere reso più aderente all'effettiva esperienza formativa dei candidati e rappresentare un elemento di continuità fra la formazione e l'inserimento nella professione, per giungere infine ad un più coerente riconoscimento delle competenze professionali.

Sulla base delle considerazioni effettuate e dall'analisi dei pregressi rapporti di riesame, nel 2014, sono state intraprese diverse attività di comunicazione tra l'università e i numerosi soggetti del mondo del lavoro al fine di stabilire un dialogo continuo e duraturo. In particolare, il 9 giugno 2015, i coordinatori dei CCdS della Scuola di Ingegneria hanno incontrato il Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Potenza. A tali incontri hanno partecipato il Direttore ed alcuni docenti della Scuola di Ingegneria. Questi appuntamenti evidenziano la volontà di mettere in moto un efficace sviluppo delle interazioni, utile per poter avviare la promozione di azioni specifiche.

L'analisi dei dati evidenzia quale criticità la necessità di proseguire nel lavoro di ricerca di relazioni tra università e mondo del lavoro con l'obiettivo mirato ad instaurare solide e durature collaborazioni.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

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

Azioni da intraprendere:

Le azioni correttive da seguire per il raggiungimento di questo obiettivo si presume potranno essere efficaci in un futuro non immediato.

In tal caso, ci si propone di continuare con iniziative specifiche di incontro tra i docenti e gli studenti tra il mondo del lavoro e studenti del secondo anno del corso di laurea magistrale, attraverso dei seminari tematici durante i diversi corsi e delle giornate organizzate anche dagli ordini presenti sul territorio, con particolare riferimento alla realtà territoriale lucana.

Si propone il rafforzamento delle sinergie con il mondo del lavoro, attraverso consultazioni permanenti con gli enti rappresentativi delle professioni e del mondo delle imprese anche per rafforzare la possibilità di stipulare accordi finalizzati alla possibilità di svolgere tirocini formativi e stage post-lauream.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il CCdS incoraggerà ed organizzerà gli incontri 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. L'obiettivo mirato ad instaurare una solida collaborazione tra università e mondo del lavoro potrebbe essere rivelato attraverso l'indicatore di processo che considera: Numero di tirocini-stage post-lauream attivati.