

## **QUARTO RAPPORTO DI RIESAME (4° RAR)**

**Denominazione del Corso di Studio:** Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica (LM STReGA)

**Classe:** LM-23 - Ingegneria civile

**Sede:** Università degli studi di Napoli Federico II

### **MODALITA' ORGANIZZATIVE ADOTTATE**

#### **Gruppo di Riesame:**

La composizione del Gruppo di Riesame (GRIE), nominato in occasione della Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Geotecnica del 15 febbraio 2013, era quella indicata nel Terzo Rapporto di Riesame. Essa risulta modificata per la componente tecnico-amministrativa, che prevede una sostituzione e cioè la Dott.ssa Antonella Greco al posto della Dott.ssa Paola Saccone. Il GRIE risulta pertanto così composto:

- Prof. Giorgio SERINO (Coordinatore del CdS) - Responsabile del Riesame
- Prof. Emidio NIGRO (Docente del CdS) - Responsabile Assicurazione Qualità (AQ)
- Prof. Luciano ROSATI (Docente del CdS)
- Prof. Francesco SILVESTRI (Docente del CdS)
- Dott.ssa Antonella Greco (Referente della Segreteria Didattica del DiSt)
- Dr.ssa Mariacristina SPIZZUOCO (Funzionario Tecnico)
- Dott. Adriano BIANCO (studente)
- Dott. Antonio SANNINO (studente)

#### **Fonti di informazioni e dati consultati:**

- Nucleo di Valutazione dell'Ateneo (<http://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleoValutazione/>)
- Dati statistici sui corsi forniti dall'Ateneo
- Dati forniti da ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it>)
- Tirocini: Banca dati di Ateneo (<http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/>) e dello Sportello Tirocinio della Segreteria Didattica del DiSt.
- Erasmus ed internazionalizzazione: sportello Erasmus della Segreteria Didattica del DiSt
- Visite tecniche: singoli docenti e rappresentanti delle associazioni studentesche

#### **Riunioni del Gruppo di Riesame**

Ai fini della predisposizione della bozza del presente 4° RAR, il Gruppo di Riesame si è riunito presso la Sala della Biblioteca nei giorni **15 e 29 settembre 2015** alle ore 11.30 e **martedì 6 ottobre 2015** alle ore 11:30, suddividendosi il lavoro come segue:

- sezione A1 (l'ingresso, il percorso e l'uscita dal CdS): Greco, Serino
- sezione A2 (l'esperienza dello studente): Nigro, Spizzuoco, Sannino
- sezione A3 (l'accompagnamento al mondo del lavoro): Rosati, Silvestri, Bianco

Si è discusso del 4° RAR in occasione della Commissione di Coordinamento Didattico del CdS del **25 giugno 2015** e la relativa bozza definitivamente approvata dal Consiglio di Dipartimento del **7 ottobre 2015**.

#### **Sintesi dell'esito della discussione con la Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Studio**

La Commissione di Coordinamento Didattico del CdS del **25 giugno 2015** ha discusso ed indicato i punti fondamentali da riportare nel 4° rapporto di riesame. Il Consiglio di Dipartimento del **7 ottobre 2015** ha esaminato e approvato, dopo ampia e approfondita discussione, all'unanimità, il presente rapporto di riesame.

## A1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

### a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN OCCASIONE DEL SECONDO RAPPORTO DI RIESAME

#### **AZIONE CORRETTIVA N. A1-1**

##### **CRITICITA' RILEVATA NEL CORSO DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME**

Il sito web STReGA è stato, nel corso dell'anno a.a. 2014-2015, arricchito di molti contenuti e di informazioni necessari per il percorso didattico dello studente. L'Ufficio di Segreteria Didattica (D.ssa Antonella Greco) insieme alla Sig.ra Maria Rosaria Corrado, webmaster del Dipartimento, hanno collaborato per migliorare alcune sezioni del sito web e in particolare quelle che riguardano la compilazione del piano di studi e la realizzazione dei tirocini extra-moenia. Al fine di facilitare l'inserimento lavorativo delle professionalità formate dal CdS, si è inoltre provveduto a pubblicizzare, grazie anche al contributo del prof. Iervolino, Referente dei tirocini, tutti gli avvisi di opportunità lavorative sia sul sito web del CdS che sul gruppo Facebook gestito da alcuni studenti. Inoltre, per migliorare la conoscenza del CdS, è stato predisposto del materiale pubblicitario e nello specifico un roll-up e brochure informative con grafica e contenuti particolarmente curati.

Resta da attivare una pagina Facebook ufficiale del CdS STReGA, da potenziare la parte internazionale del sito web (traduzione in inglese di pagine non ancora tradotte), migliorare la parte dei servizi agli studenti, come la pubblicazione delle tesi di laurea.

#### **AZIONE CORRETTIVA N. A1-2**

##### **CRITICITA' RILEVATA NEL CORSO DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME**

La Commissione Paritetica, istituitasi nel CdD del 10 novembre 2014, ha espresso nella propria relazione alcune criticità relative al CdS, grazie anche all'analisi dei dati emersi dai questionari somministrati agli studenti per l'a.a. 2013-2014 (n.361). Tra le azioni di miglioramento proposte, la CP ha in particolare rilevato la necessità di:

- procedere con l'aggiornamento delle schede relative ai contenuti degli insegnamenti nell'ambito del Manifesto del Corso STReGA;
- migliorare la proporzione tra il carico di studio richiesto da alcuni insegnamenti e il numero corrispondente di crediti assegnati;
- incrementare i tirocini extramoenia e pubblicizzare le offerte lavorative.

Alcune azioni sono state già avviate, altre sono da realizzare e sono oggetto di pianificazione/verifica da parte della Commissione di Coordinamento Didattico.

### b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

Si conferma per la maggiore una provenienza degli immatricolati quasi esclusivamente campana. Rispetto agli anni precedenti, per l'a.a. 2014-2015 si è registrato comunque un incremento degli studenti provenienti da altre regioni italiane (all'8.99% rispetto al 7,96% dell'anno precedente). Il numero degli studenti immatricolati residenti all'estero continua ad essere pari a zero.

L'analisi dei dati relativi alla regolarità negli studi mette in evidenza un incremento positivo per quanto riguarda gli abbandoni, pari allo 0% per la coorte 2013/2014 rispetto al dato del 5.26% della coorte 2012-2013; dato meno positivo è sicuramente il numero degli iscritti fuori corso o ripetenti che è pari all'82.32% per l'a. a. 2012-2013. Per quanto riguarda i crediti acquisiti al 1° anno di corso, si nota che il 3.26% degli studenti della coorte 2012/2013 ha acquisito 0 crediti, all'atto dell'iscrizione al secondo anno, il 16.30% tra 1-20 crediti, il 60.87% tra 21-40 crediti, il 15.22%, 41 o più crediti. I dati forniti dal CDS non risultano esaustivi: è stata, pertanto, richiesta un'integrazione al fine di verificare la correttezza dei dati.

### c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

In relazione ai problemi evidenziati nelle sezioni precedenti, si propongono le azioni di miglioramento di seguito descritte.

**AZIONE DI MIGLIORAMENTO N. A1-1:** Miglioramento del sito web del CdS con la traduzione di alcune pagine in lingua inglese; inserire sul sito web le tesi ad oggi realizzate, almeno il titolo e il relatore, con l'eventuale upload del materiale.

**OBIETTIVO:** Aumentare l'attrattività e l'ampiezza del bacino di utenza del CdS, la qualità media degli iscritti; offrire maggiori servizi agli studenti.

**RESPONSABILE:** Responsabile sito web sig.ra Maria Rosaria CORRADO in collaborazione con l'Ufficio Didattica e di tutto il corpo docente dei CdS.

**IMPLEMENTAZIONE DELL'AZIONE:** Migliorare e completare il sito web bilingue con informazioni di dettaglio sulle caratteristiche peculiari del CdS; pubblicazione delle tesi di laurea, promozione e pubblicizzazione di visite tecniche di studio organizzate dai singoli docenti.

**TEMPI PREVISTI PER IL CONSEGUIMENTO DEL RISULTATO:** un anno.

**MONITORAGGIO IN ITINERE:** molto semplice ed immediato, dalla consultazione del sito web del CdS, di pubblico accesso.

**AZIONE DI MIGLIORAMENTO N. A1-2:** Stimolare una maggiore interazione tra la Commissione di Coordinamento Didattico e la Commissione Paritetica docenti-studenti del CdS per favorire un confronto produttivo soprattutto in relazione all'esame dei dati messi a disposizione, in particolare quelli relativi all'opinione degli studenti. Quest'ultimo è un elemento di valutazione fondamentale per sviluppare delle criticità e migliorare la qualità del corso, ed è importante che ci sia la partecipazione di tutti gli attori coinvolti nel funzionamento del Cds.

**OBIETTIVO:** Migliorare l'efficienza e l'efficacia della didattica erogata dal CdS.

**RESPONSABILITA':** Commissione Paritetica e Commissione di Coordinamento Didattico del CdS.

**IMPLEMENTAZIONE DELL'AZIONE:** Redazione della relazione della Commissione Paritetica che esprime le valutazioni e formula proposte per il miglioramento annuale del Corso di Studio. Le stesse vengono poi discusse e valutate dalla CCD.

**TEMPI PREVISTI PER IL CONSEGUIMENTO DEL RISULTATO:** un anno.

**MONITORAGGIO IN ITINERE:** confronto da un anno all'altro dei dati ufficiali relativi alle rilevazioni dell'opinione degli studenti e di quelli resi disponibili dall'Ateneo.

## A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN OCCASIONE DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME

#### **AZIONE CORRETTIVA N. A2-1**

##### **CRITICITA' RILEVATA NEL CORSO DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME**

L'analisi dei risultati del questionario compilato dagli studenti frequentanti il CdS (fonte: Nucleo di Valutazione di Ateneo) aveva evidenziato un livello di soddisfazione da parte degli studenti frequentanti la LM STReGA nell'a.a. 2013/2014 lievemente inferiore rispetto all'a.a. 2012/2013. Il lieve peggioramento dei risultati del questionario era stato previsto, perché il periodo di compilazione del questionario era precedente al periodo di implementazione delle azioni di miglioramento deliberate nel secondo Rapporto di Riesame. Gli studenti chiedevano un miglioramento del sito WEB di tutti i docenti (relativamente all'orario di ricevimento, al materiale didattico, alla modalità di prenotazione online), un adeguamento delle aule destinate allo svolgimento delle lezioni, e lamentavano una mancata proporzione tra il carico di studio richiesto da alcuni insegnamenti e il numero corrispondente di crediti assegnati.

##### **OBIETTIVO**

Il miglioramento dei servizi per la didattica presso il Dipartimento.

##### **AZIONE DI MIGLIORAMENTO DELIBERATA**

In sede di Commissione di Coordinamento Didattico del CdS, su proposta della Commissione Paritetica docenti-studenti, che è stata nominata nel corso del Consiglio di Dipartimento tenutosi il 10 novembre 2014, occorreva discutere il problema della mancata proporzione tra il carico di studio richiesto da alcuni insegnamenti e il numero corrispondente di crediti assegnati. Ciò al fine di consentire una riorganizzazione dei contenuti dei programmi di alcuni insegnamenti.

Il Dipartimento si era impegnato a proseguire l'azione di miglioramento delle condizioni delle aule in esso presenti (aule A1, A2, A3 al piano terra della Palazzina 6 c/o la sede del DiSt nel campus di via Claudio), in termini di arredi, impianto elettrico, sistema di videoproiezione e videosorveglianza, possibilità di oscuramento. Inoltre, si era prefisso di installare una rete wireless in tutte le aule destinate allo svolgimento degli esami, dal momento che dall'inizio dell'anno 2015 la procedura di verbalizzazione on-line degli esami sarebbe andata a regime.

L'Ufficio di Segreteria Didattica, che già aveva attivato due sportelli (" tirocinio " e " piani di studio " ), doveva iniziare ulteriori attività di orientamento e di supporto agli studenti frequentanti il CdS.

Modalità, risorse, tempi previsti: Era previsto 1 anno di tempo per gli ulteriori lavori di miglioramento delle aule, ed era previsto 1 anno di tempo per l'organizzazione delle ulteriori attività dell'Ufficio di Segreteria Didattica.

##### **IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO DELL'AZIONE DI MIGLIORAMENTO**

La Commissione Paritetica docenti-studenti si è insediata a novembre e ha iniziato a lavorare per la redazione della prima Relazione Annuale sul CdS, facendo riferimento alle attività di miglioramento della qualità e dell'efficacia della struttura didattica, alla attività divulgativa delle politiche di qualità dell'Ateneo nei confronti degli studenti, al monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica.

Il Dipartimento ha realizzato lavori di adeguamento delle aule A1, A2, A3 al piano terra (Palazzina 6 c/o la sede del DiSt nel campus di via Claudio), in termini di impianto elettrico, videoproiettore, condizionamento e ripristino delle sedute e delle pareti. Inoltre, ha fatto installare una rete wireless in tutto il Dipartimento, quindi in tutte le aule destinate allo svolgimento degli esami.

L'Ufficio di Segreteria Didattica (dott.ssa Antonella GRECO) ha iniziato un attività di orientamento e supporto agli studenti frequentanti il CdS, e ha proseguito l'azione di sensibilizzazione del personale docente per l'attivazione della prenotazione degli esami sul sito WEB Docenti e la verbalizzazione on-line degli esami.

##### **ANALISI CRITICA DELL'AZIONE CORRETTIVA**

Le azioni di miglioramento dichiarate nel Terzo Rapporto di Riesame sono state tutte attuate, ad eccezione della discussione sul problema della mancata proporzione tra il carico di studio richiesto da alcuni insegnamenti e il numero corrispondente di crediti assegnati, pur essendo stata avviata una riflessione da

parte di tutti i docenti.

### **AZIONE CORRETTIVA N. A2-2**

#### **CRITICITA' RILEVATA NEL CORSO DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME**

Dal periodico confronto con alcuni studenti, impegnati a collaborare al miglioramento del CdS, era emerso che il sito web Docenti non conteneva ancora tutte le informazioni utili agli studenti, inclusa la possibilità di effettuare la prenotazione on-line degli esami. Inoltre, era ormai necessario rendere operativa la procedura di verbalizzazione on-line degli esami.

#### **OBIETTIVO**

Maggiore utilizzo dei servizi informatici per la didattica messi a disposizione dall'Ateneo.

#### **AZIONE DI MIGLIORAMENTO DELIBERATA**

Il Dipartimento si era impegnato a imporre l'obbligo a tutti i docenti di aggiornare periodicamente il sito web docenti, e di rendere operativa la procedura di verbalizzazione on-line degli esami.

Modalità, risorse, tempi previsti: Era previsto 1 anno.

#### **IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO DELL'AZIONE DI MIGLIORAMENTO:**

Sono state inviate e-mail di sollecito ai docenti titolari di insegnamenti offerti per il CdS, al fine di sfruttare appieno le potenzialità offerte dal sito WEB Docenti e di migliorarlo costantemente.

#### **ANALISI CRITICA DELL'AZIONE CORRETTIVA**

Il monitoraggio periodico dei contenuti del sito web docenti ha evidenziato che gran parte dei docenti in ruolo titolari di insegnamenti offerti per il CdS hanno migliorato il proprio sito web mediante l'aggiunta di ulteriori informazioni, hanno attivato la procedura di prenotazione on-line degli esami e utilizzano la procedura di verbalizzazione on-line degli stessi.

### **b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

#### **Scheda A2-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)**

L'analisi dei risultati del questionario compilato dagli studenti frequentanti la LM STReGA nell'a.a. 2014/2015 evidenzia un livello di soddisfazione da parte degli studenti superiore a quello dell'a.a. precedente 2013/2014. Si fa presente che il confronto fra i valori medi relativi ai due anni accademici consecutivi è solo parzialmente significativo a causa della diversità dei questionari. Il dato riportato per l'a.a. 2014/2015 prevedeva l'assegnazione di un valore tra i seguenti quattro: -1.5 (decisamente no), -0.5 (più no che sì), +0.5 (più sì che no), +1.5 (decisamente sì). Il dato riportato per l'a.a. 2013/2014, che prevedeva l'assegnazione di un valore da 1 a 7, è stato ottenuto sottraendo 4 dal valore medio dello scorso anno e dividendo il risultato per 2. Gli studenti attribuiscono un punteggio 0.64 (rispetto a 0.60 dell'a.a. precedente) al programma di argomenti trattati negli insegnamenti del Corso di Studio, un punteggio 0.65 (rispetto a 0.57 dell'a.a. precedente) all'organizzazione degli argomenti trattati in termini di obiettivi degli insegnamenti, un punteggio 0.69 (rispetto a 0.51 dell'a.a. precedente) alla modalità di svolgimento delle lezioni, un punteggio 0.60 (rispetto a 0.51 dell'a.a. precedente) alle attività integrative (esercitazioni e seminari), un punteggio 0.77 (rispetto a 0.73 dell'a.a. precedente) alla disponibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni, e un punteggio 0.02 (rispetto al -0.33 dell'a.a. precedente) alla possibilità di svolgere le lezioni e le attività didattiche integrative in aule adeguate e capienti. D'altra parte, dai questionari compilati emerge ancora la richiesta da parte degli studenti di: (i) una migliore comunicazione da parte dei docenti, relativamente ai calendari delle prove intercorso e delle sedute di esame (punteggio -0.07, rispetto a 0.07 dell'a.a. precedente), e alle modalità della valutazione (punteggio 0.53, rispetto a 0.59 dell'a.a. precedente); (ii) una maggiore adeguatezza del materiale didattico fornito (punteggio 0.35, rispetto a 0.54 dell'a.a. precedente). Inoltre, gli studenti lamentano sempre una mancata proporzione tra il carico di studio richiesto da alcuni insegnamenti e il numero corrispondente di crediti assegnati (punteggio 0.36, rispetto a 0.33 dell'a.a. precedente).

D'altra parte, il monitoraggio dei contenuti del sito web docenti effettuato in questo periodo, e il recente confronto con alcuni studenti impegnati a collaborare al miglioramento del CdS, hanno evidenziato che il sito WEB Docenti non è ancora esaustivo per tutti i docenti titolari degli insegnamenti offerti per la LM STReGA, perché ancora alcuni docenti non hanno inserito tutte le informazioni utili agli studenti, non

consentono la prenotazione on-line e la verbalizzazione on-line degli esami.

Infine, i dati provenienti dallo sportello Erasmus indicano che, per il CdS, le domande nella mobilità *outgoing* ai fini di studio passano da 19 nell'a.a. 2014-2015 a 20 nell'a.a. 2015-2016, le partenze effettive passano da 9 nell'a.a. 2014-2015 a probabilmente 13 nell'a.a. 2015-2016 (13 rappresenta il numero di possibili partenze, poiché non è trascorsa ancora la data ultima per la firma del contratto da parte degli assegnatari); mentre il numero di studenti stranieri *incoming* che frequentano alcuni insegnamenti di STReGA durante un anno accademico (2014-2015) risulta pari a 5.

#### c - AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Scheda A2-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

In relazione ai problemi evidenziati nelle sezioni precedenti, si propongono le azioni di miglioramento di seguito descritte.

**AZIONE DI MIGLIORAMENTO N. A2-1:** In sede di Commissione di Coordinamento Didattico del CdS, su proposta della Commissione Paritetica docenti-studenti, sarà discusso il problema ormai urgente della mancata proporzione tra il carico di studio richiesto da alcuni insegnamenti e il numero corrispondente di crediti assegnati. Ciò potrà consentire una riorganizzazione dei contenuti dei programmi di alcuni insegnamenti.

Il Dipartimento proseguirà l'azione di ulteriore miglioramento delle condizioni delle aule in esso presenti, in termini di arredi utili a ciascun aula.

**OBIETTIVO:** Miglioramento dei servizi per la didattica presso il Dipartimento.

**RESPONSABILE:** Per la revisione programmi degli insegnamenti: Commissione Paritetica e Commissione di Coordinamento Didattico del CdS. Per l'adeguamento aule: Responsabile Commissione Spazi nella Giunta di Dipartimento (Prof. Andrea PROTA), coadiuvato dalla Segretaria Amministrativa dott.ssa Immacolata DIEZ.

**IMPLEMENTAZIONE DELL'AZIONE:** La Commissione di Coordinamento Didattico del CdS, su indicazione della Commissione Paritetica docenti-studenti, discuterà il problema della mancata proporzione tra il carico di studio richiesto da alcuni insegnamenti e il numero corrispondente di crediti assegnati. Dovrà essere imposto a ciascun docente una revisione del programma di studio relativo ai propri insegnamenti coerentemente con il numero di crediti assegnati.

Il Dipartimento dovrà migliorare ulteriormente le condizioni delle aule in esso presenti, in termini di arredi utili a ciascun aula.

**TEMPI PREVISTI PER IL CONSEGUIMENTO DEL RISULTATO:** Gli ulteriori lavori di miglioramento delle aule dovranno essere completati entro 1 anno. Il lavoro della Commissione Paritetica docenti-studenti dovrà completarsi entro 1 anno.

**MONITORAGGIO IN ITINERE:** confronto da un anno all'altro delle opinioni degli studenti desunte dalle schede di rilevazione.

**AZIONE DI MIGLIORAMENTO N. A2-2:** La Commissione di Coordinamento Didattico imporrà l'obbligo a tutti i docenti del CdS di aggiornare costantemente il proprio sito web, e ai docenti che non si sono ancora adeguati di rendere pienamente operativa la procedura di prenotazione on-line degli esami e la procedura di verbalizzazione on-line degli stessi.

**OBIETTIVO:** Maggiore utilizzo dei servizi informatici per la didattica messi a disposizione dall'Ateneo.

**RESPONSABILITA':** Per il monitoraggio dell'utilizzo del sito web docenti: Commissione Paritetica coadiuvata dall'Ufficio di Segreteria Didattica del DiSt. Per l'attivazione della verbalizzazione on-line: Ufficio di Segreteria Didattica del DiSt.

**IMPLEMENTAZIONE DELL'AZIONE:** Verranno inviate e-mail di sollecito a tutti i docenti titolari di insegnamenti offerti per il CdS, al fine di perseguire un soddisfacente sfruttamento delle potenzialità offerte dal sito WEB Docente.

**TEMPI PREVISTI PER IL CONSEGUIMENTO DEL RISULTATO:** 1 anno.

**MONITORAGGIO IN ITINERE:** confronto da un anno all'altro dei dati ufficiali relativi alle rilevazioni dell'opinione degli studenti e di quelli resi disponibili dall'Ateneo, nonché, se disponibili, confronto

percentuale verbali on-line rispetto a quelli totali.

## A3 – L' ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

### a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN OCCASIONE DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME

#### **AZIONE CORRETTIVA N. A3-1**

##### **CRITICITA' RILEVATA NEL CORSO DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME**

E' tuttora limitata la percezione del mondo del lavoro da parte degli studenti.

##### **OBIETTIVO**

Incrementare il numero di tirocini *extra-moenia*, soprattutto quelli di ambito aziendale ed imprenditoriale.

##### **AZIONE DI MIGLIORAMENTO DELIBERATA**

Potenziare ed aggiornare l'elenco pubblicato su web di aziende e studi professionali di interesse del CdS interessate ad ospitare tirocini, evidenziando quelli presso i quali gli allievi del CdS hanno svolto tirocini *extra-moenia* e quelli che hanno posizioni disponibili per tirocini.

##### **IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO DELL'AZIONE DI MIGLIORAMENTO:**

L'implementazione è avvenuta tramite diffusione di informazioni sul progetto formativo del CdS e sulle modalità di svolgimento dei tirocini presso le istituzioni, le società e le aziende che intrattengono rapporti di carattere scientifico (nei progetti di ricerca), tecnico (nelle convenzioni e nei PON) e anche professionale con tutti i docenti del CdS. Sul sito web sono anche pubblicati avvisi con proposte di nuove o particolari opportunità di tirocini anche post-laurea. Il monitoraggio è stato messo in atto mediante i previsti incontri periodici dei responsabili con i membri del GRIE e con il Coordinamento del CdS per verificare lo stato di avanzamento delle attività. A tal fine è stato creato e continuamente aggiornato un archivio informatizzato, a cura della dott.ssa Antonella Greco (responsabile sportello Tirocini), che riporta per ogni studente luogo e durata del tirocinio, tutor universitario e CFU attribuiti.

##### **ANALISI CRITICA DELL'AZIONE CORRETTIVA**

Si riscontra ancora qualche residua difficoltà di valutazione delle tendenze, a causa dell'incompletezza delle informazioni su quegli studenti che acquisiscono i crediti formativi relativi al tirocinio nel corso di un periodo svolto all'estero, perché non sempre la corrispondente modulistica viene acquisita dall'apposito sportello.

#### **AZIONE CORRETTIVA N. A3-2**

##### **CRITICITA' RILEVATA NEL CORSO DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME**

Favorire e pubblicizzare le opportunità di ingresso dei neo-laureati nel mondo del lavoro.

##### **OBIETTIVO**

Creazione di una sezione del sito web del CdS dedicata alle *job opportunities* (opportunità di impiego per i laureati) e pubblicazione sul sito stesso di testimonianze degli stessi sulle esperienze professionali avute dopo l'ingresso nel mondo del lavoro.

##### **AZIONE DI MIGLIORAMENTO DELIBERATA**

*Follow-up* delle carriere professionali dei laureati.

##### **IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO DELL'AZIONE DI MIGLIORAMENTO:**

E' stata creata una *mailing list* dei tirocinanti/laureandi, che in buona parte comunicano spontaneamente attraverso i Social Network, sia nel corso degli studi (p.es. con il Gruppo Facebook StreGa) sia anche da ex-studenti (p.es. mediante LinkedIn).

##### **ANALISI CRITICA DELL'AZIONE CORRETTIVA**

Per creare un *database* più completo ed espressivo ad es. di quello fornito on-line da AlmaLaurea, occorrerebbe potenziare e sistematizzare l'acquisizione delle testimonianze degli ex studenti nella fase di ingresso e stabilizzazione nel mondo del lavoro, pubblicandole anche sul sito web del CdS.

#### **AZIONE CORRETTIVA N. A3-3**

##### **CRITICITA' RILEVATA NEL CORSO DEL TERZO RAPPORTO DI RIESAME**

Migliorare l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro.

#### **OBIETTIVO**

L'obiettivo di tale azione di miglioramento consiste nello sviluppo di attività orientate a:

- Analisi di scenari e trend relativi a specifici comparti produttivi territoriali e trasversali ai singoli comparti (Poli Tecnologici, Distretti Industriali, Piani di Sviluppo Territoriali), con particolare riferimento ai processi di trasformazione e innovazione tecnologica in atto e prevedibili, al fine di individuare i corrispondenti fabbisogni professionali relativi a laureati e dottori di ricerca;
- Valutazione della corrispondenza tra l'offerta formativa dei Corsi di Studio dell'Ateneo ed i fabbisogni professionali del sistema delle imprese;
- Organizzazione di iniziative atte a favorire i processi di reciproco scambio ed integrazione tra il sistema delle imprese, in particolare in relazione alle Piccole e Medie Imprese ed i laureandi/laureati dell'Ateneo.

#### **AZIONE DI MIGLIORAMENTO DELIBERATA**

Miglioramento dell'interazione tra la domanda professionale e di competenze del Sistema delle Imprese e l'offerta formativa fornita dall'Ateneo.

#### **IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO DELL'AZIONE DI MIGLIORAMENTO:**

Si tratta di un'azione di miglioramento relativa all'Ateneo Federico II, nel suo complesso. Nell'ambito di questa iniziativa, il Corso di Studi sarà direttamente coinvolto nella fase di monitoraggio ed analisi dei fabbisogni delle imprese relativi alle competenze dei Laureandi dell'Ateneo. I risultati sarebbero dovuti essere presentati e discussi nei Dipartimenti, per consentire un maggiore orientamento dell'offerta formativa dei Corsi di studio alle esigenze del mondo del lavoro.

#### **ANALISI CRITICA DELL'AZIONE CORRETTIVA**

I dati richiesti dall'Ateneo in merito all'azione in questione sono stati forniti ma ancora non è noto l'esito dell'elaborazione.

#### **b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

I dati utilizzati per l'Azione A3-1 sono quelli relativi:

- all'aggiornamento a cura del GRIE del database precedentemente messo a punto dalla ex Presidenza della Facoltà di Ingegneria, per quanto riguarda il numero di tirocinanti e la tipologia di tirocinio svolto;
- al database di Ateneo (in particolare dall'Ufficio Tirocinio Studenti), dalla pagina web [http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/Area\\_Pubblica/visualizzazioneAction.do?convenzione=convenzione&lettera=A](http://servizi.ceda.unina.it:19600/avviacoll/Area_Pubblica/visualizzazioneAction.do?convenzione=convenzione&lettera=A), in cui è riportato l'elenco completo delle società che hanno attive convenzioni per i tirocini.

Dalla combinazione dei dati precedenti, riassunta nella tabella seguente, si può osservare un'inversione di tendenza rispetto alla diminuzione, osservata nel precedente AA 2013-14, della percentuale dei tirocini extra-moenia. Ciò malgrado il perdurante stato di crisi del settore delle costruzioni ed al limitato numero di studi professionali e società di Ingegneria operanti nella Regione Campania.

Periodo	Numero totale	Tirocini extra-moenia	Percentuale	Tirocini Erasmus	Percentuale
2007-2013	143	28	20%		
2013-2014	50	6	12%	3	6%
2014-2015	44	12	27%	8	18%

Si osservi inoltre la crescente tendenza all'emigrazione (almeno temporanea...) degli studenti che optano per l'acquisizione dei CFU relativi al tirocinio durante un soggiorno all'estero (in genere per lo svolgimento della tesi). Va tenuto presente che la statistica precedentemente riportata non include i dati relativi ai soggiorni all'estero svolti con borse relative agli accordi quadro istituzionali con atenei stranieri finanziate dal DM 198/2003.



L'elenco delle sedi che hanno ospitato nel periodo 2007–2015 i 46 tirocinanti provenienti dal CdS è stato suddiviso per tipologia ottenendo la seguente statistica, in ordine decrescente di percentuale di preferenza:

	2007–15
Istituzioni ed Enti Pubblici	41%
Imprese di Costruzioni e di Produzione	23%
Studi di Progettazione e Consulenza o Società di Ingegneria	21%
Società di Servizi, Consorzi pubblico-privati, etc	9%
Gestione di Infrastrutture	6%

Si osservi, ad ulteriore conferma della contrazione del mercato del lavoro di settore, che i tirocinanti *extra-moenia*, per quanto in crescita, sono prevalentemente attratti da enti pubblici, e che sussiste una limitata immissione in aziende, imprese e società di progettazione di carattere privato.

### c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

In relazione ai problemi evidenziati nelle sezioni precedenti, si propongono le azioni di miglioramento di seguito descritte.

**AZIONE DI MIGLIORAMENTO N. A3-1:** Aumentare l'offerta di istituzioni, aziende e società di ingegneria interessate ad ospitare tirocini, integrandola con le opportunità offerte dall'Ateneo all'estero, non solo tramite le borse relative agli accordi *Erasmus+* ed *Erasmus placement*, ma anche con quelle finanziate dal DM 198/2003 per gli accordi quadro istituzionali con atenei stranieri.

**OBIETTIVO:** Incrementare ulteriormente il numero di tirocini *extra-moenia* e favorire l'esperienza all'estero degli studenti.

**RESPONSABILE:** I docenti referenti sia dei tirocini per l'Ingegneria Strutturale (Prof. Iunio Iervolino) e per l'Ingegneria Geotecnica (Prof. Massimo Ramondini), sia degli accordi Erasmus (Prof. Gaetano Della Corte), coadiuvati dalla dott.ssa Antonella Greco (responsabile sportello Tirocini) e dalla sig.ra Maria Rosaria Corrado (inserimento sito web), nonché con il contributo di tutti i docenti del CdS responsabili degli accordi internazionali di maggior interesse.

**IMPLEMENTAZIONE DELL'AZIONE:** Aggiornamento continuo degli elenchi e diffusione, mediante pubblicazione sul sito del CdS, di informazioni più dettagliate sulle sedi (p.es. aggiungendo i link dei siti web corrispondenti) e sulle modalità di svolgimento dei tirocini, p.es. pubblicando sul web anche le relazioni degli studenti che ne hanno già fatto esperienza.

**TEMPI PREVISTI PER IL CONSEGUIMENTO DEL RISULTATO:** 1 anno.

**MONITORAGGIO IN ITINERE:** Incontri periodici dei responsabili con il Coordinatore del CdS per verificare lo stato di avanzamento delle attività.

**AZIONE DI MIGLIORAMENTO N. A3-2:** Operatività del "Comitato d'indirizzamento" del CdS.

**OBIETTIVO:** Progettare un adeguamento del percorso formativo alle caratteristiche ed alle esigenze richieste dal mondo del lavoro.

**RESPONSABILITA':** Coordinamento del CdS con il contributo dei membri del suddetto Comitato, integrato dai referenti aziendali delle istituzioni ospitanti il maggior numero di tirocini.

**IMPLEMENTAZIONE DELL'AZIONE:** Proposte di modifiche dell'offerta didattica complessiva del CdS.

**TEMPI PREVISTI PER IL CONSEGUIMENTO DEL RISULTATO:** 1 anno.

**MONITORAGGIO IN ITINERE:** Incontri periodici dei membri del GRIE con i suddetti responsabili.