

## **RAPPORTO ANNUALE DI RIESAME**

**Denominazione del Corso di Studio** : LAUREA in SCIENZE GEOLOGICHE

**Classe** : L-34

**Sede** : Dip. Scienze Chimiche e Geologiche (ex-Dip. Scienze della Terra) UNIMORE -  
L.go S. Eufemia 19. Modena

**Primo anno accademico di attivazione: 2008/2009**

### **Gruppo di Riesame:**

- Responsabile del CdS (Responsabile del Riesame): Prof. Filippo Panini
- Rappresentante gli studenti: Dott.sa Vittoria Vandelli

Altri componenti:

Prof. Francesca Bosellini (docente)  
Prof. Alessandro Corsini (docente)  
Prof. Maurizio Mazzucchelli (docente)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 3/12/14 : esame preliminare dei documenti e dei dati - suddivisione dei compiti, definizione delle scadenze
- 4/12/14 - 13/12/14: elaborazione delle varie parti in bozza e trasmissione al responsabile dei documenti
- 17/12/14: trasmissione delle prime bozze dei RAR da parte del responsabile al gruppo di riesame per una valutazione complessiva
- 22/ 12/14: raccolta delle osservazioni e delle indicazioni di modifica, discussione, elaborazione delle bozze finali e trasmissione al PQA
- 09/01/15: analisi delle valutazioni e indicazioni inviate dal PQA; redazione della versione finale.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **27/01/2015**

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

Il Consiglio ha esaminato i documenti inviati nelle giornate precedenti ai consiglieri. La discussione è stata focalizzata soprattutto sulle azioni correttive proposte. Dopo l'intervento di numerosi presenti alcune parti sono state emendate e il Consiglio all'unanimità ha approvato il rapporto condividendone contenuti e impegni.



**Rapporto Annuale di Riesame 2015**  
**Corso di Laurea Scienze Geologiche**

# 1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CdS

## 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1a1** (1c1 RAR2014): *Diminuire il tempo medio di laurea e aumentare ulteriormente la percentuale dei laureati in corso*

**Azioni intraprese:** a) *Potenziare l'attività di tutorato svolta da laureati o da studenti esperti per il sostegno delle matricole ed eventualmente estenderla ad ulteriori attività formative degli altri anni di corso; b) rivedere contenuti e obiettivi formativi delle attività, in particolar modo quelle dei primi due anni di corso; c) rivedere le modalità, le finalità e il carico di lavoro delle tesi di Laurea.*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *azione parzialmente conclusa con la attivazione di tutorato per alcuni insegnamenti e la revisione della prova finale; azione in atto (vedi verbale Consiglio Interclasse del 12/11/2014, punto 4h) per ulteriori iniziative. Esiti da verificare.*

**Obiettivo n. 2a1** (1a1 RAR2014): *Migliorare la qualità degli studenti in ingresso (voti di diploma generalmente bassi con medie sotto quelle di Dipartimento e Ateneo, modesta percentuale di superamento del test logico-matematico di ingresso)*

**Azioni intraprese:** *Rimodulazione delle attività di orientamento, Ricognizione sulle motivazioni delle matricole per l'iscrizione al CdS.*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *azione attuata in fase di progettazione/impostazione (vedi verbale Consiglio Interclasse del 12/11/2014, punto 4h). Esiti da verificare.*

**Obiettivo n. 3a1** (2a1 RAR 2014): *Migliorare la capacità del CdS di attrarre utenti provenienti da aree diverse dal bacino tradizionale. (Elevate percentuali di matricole provenienti dalle provincie di Modena e Reggio Emilia)*

**Azioni intraprese:** *Aggiornamento e miglioramento del sito web del CdS*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *azione attuata in fase di progettazione/impostazione (vedi verbale Consiglio Interclasse del 12/11/2014, punto 4h). Esiti da verificare.*

**Obiettivo n. 4a1** (3a1 RAR 2014): *Diminuire i tassi di abbandono tra 1° e 2° anno. (Percentuali di abbandono in calo nell'ultimo triennio ma ancora del 10% sul totale degli iscritti a tempo pieno.*

**Azioni intraprese:** *Organizzazione di attività di supporto per le materie di base*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *azione attuata nello scorso anno accademico (vedi verbale Consiglio Interclasse del 12/11/2014, punto 4h) e replicata nell'anno in corso.*



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

### **Ingresso**

#### *Numerosità degli studenti in ingresso:*

Il numero di immatricolati è in progressivo leggero aumento nel triennio 2011-2014 (da 38 a 44 iscritti), sensibilmente superiore rispetto a quello del triennio precedente. Negli ultimi tre anni la percentuale di femmine è variata dal 26,3 del 2011/12 al 45,0 del 12/13 ed al 20,1 del 13/14.

#### *Caratteristiche degli immatricolati:*

Si nota nel triennio 2011-2014 una percentuale di immatricolati provenienti dalle provincie di MO e RE ancora alta ed in aumento (tra 80% e 90 % circa). Conseguentemente si nota un calo degli immatricolati provenienti da altre regioni. Non vi sono studenti residenti all'estero. Per quanto riguarda il tipo di scuola di provenienza ed il voto di maturità, nell'ultimo triennio la maggioranza degli immatricolati provengono da Liceo Scientifico (oltre 40%, con calo a circa 32% nell'ultimo anno) ed Istituti tecnici (oltre 30%, con aumento a circa 41% nell'ultimo anno). Le altre provenienze rimangono (prese singolarmente) tutte al di sotto del 10%. Il voto medio di maturità si mantiene abbastanza costante nell'ultimo triennio, ma ancora relativamente basso (74,0 nell'ultimo anno, simile agli anni precedenti), leggermente inferiore a quello medio di Dipartimento (77,3) e di altri CdS dell'area scientifico/tecnologica e quello di Ateneo (75,5).

#### *Dati relativi ai risultati della verifica delle conoscenze iniziali/test di ammissione:*

I risultati del test di ingresso per le matricole rilevano disagi diffusi per quanto riguarda le abilità logico-matematiche: solo circa la metà degli studenti supera il livello minimo richiesto, in linea con quanto verificato negli anni precedenti.

### **Percorso**

#### *Caratteristiche studenti iscritti (part-time, full time, fuori corso)*

Gli studenti sono pressoché tutti full time. Negli ultimi tre anni accademici (11/12-13/14) vi sono state due sole iscrizioni part-time. Le percentuali di iscritti fuori corso sul totale degli iscritti per anno sono passate da 5% nel 11/12 a 10% nel 12/13 a 9% nel 13/14. Esse sono sensibilmente inferiori sia a quelle di Dipartimento che a quelle di Ateneo.

#### *Passaggi, trasferimenti, abbandoni*

Nel triennio vi è stato un solo passaggio ad altro CdS tra il 1° e 2° anno e nessuno tra il 2° e 3° anno. Analogamente il valore dei trasferimenti in uscita. Gli abbandoni tra il 1° e 2° anno sono aumentati, passando dal 7,9% del 11/12 al 20% del 12/13 (rispettivamente 10% e 19% nella indagine autonoma del CdS). Gli abbandoni, considerando la % sugli immatricolati alla Coorte, tra il 2° e 3° anno sono sostanzialmente invariati, attorno al 2,6-2,7% (5,9%, 0% e 3% negli ultimi tre anni monitorabili secondo la rilevazione autonoma del CdS). I dati mostrano una situazione migliore rispetto a quelli medi di Dipartimento (dal 22 al 31% circa tra il 1° e il 2° anno) e di Ateneo (24-26% circa tra 1° e 2° anno). Il tasso di abbandono per anno accademico tra 1° e 2° anno varia per il CdS da un minimo del 13,3% a un massimo del 25,6% negli ultimi 4 anni monitorati (09/10-12/13). Le percentuali sono leggermente inferiori o comparabili a quelle medie di Dipartimento (variabili tra circa il 17 e il 31%) e di Ateneo (24-26%).

#### *Andamento del percorso di formazione degli studenti*

La quantità di CFU maturati dalle coorti è sostanzialmente stabile nel triennio: attorno a 40 CFU per gli studenti del 1° anno iscritti al 2° anno della coorte di riferimento; attorno a 90 CFU per gli studenti del 2° anno iscritti al 3° anno della coorte di riferimento, attorno a 160 CFU per gli studenti iscritti al 3° anno. Il numero medio degli esami superati annualmente è sostanzialmente stabile nel triennio: attorno 5,5 per gli studenti del 1° anno iscritti al 2° anno della coorte di riferimento; attorno a 5,5 per gli studenti del 2° anno iscritti al 3° anno della coorte di riferimento; attorno a 10 per gli studenti iscritti al 3° anno. Le medie dei voti positivi (>17) ottenute negli esami è sostanzialmente stabile nel triennio: la media dei voti è attorno a 25,5 per gli studenti del 1° anno iscritti al 2° anno della coorte di riferimento; attorno a 26 per gli studenti del 2° anno iscritti al 3° anno della coorte di riferimento; attorno a 26 per gli studenti iscritti al 3° anno. La distribuzione, espressa come deviazione standard, è uniforme in tutti i casi (DS attorno al 2-3 %).

Per quanto riguarda la propensione degli studenti dell'ultima coorte monitorata (11/12) a sostenere gli esami in tempi relativamente ristretti dopo la fine delle attività (nell'anno di erogazione), si registrano solo parziali e occasionali difficoltà, ma (almeno in parte) persistenti dall'anno precedente (coorte 10/11). Per la coorte 11/12 solo 3 attività su 23 mostrano percentuali inferiori al 25% degli studenti iscritti (media semplice per tutte le attività circa 61%); per una di queste del terzo anno di corso si tratta di una contingenza dovuta al protrarsi oltre il calendario didattico di attività di esercitazione extra-dipartimentali. Per la coorte precedente (10/11) solo 2 attività su 23 hanno percentuali minori del 25% (media semplice circa 68%).

### **Uscita**

I dati relativi all'uscita riguardano le Coorti 2007/08, 2008/09, 2009/10. La percentuale di studenti laureatisi in corso calcolata sul numero di iscritti al 3° anno, è oscillata dal 30,0 % dalla coorte 2007/08, al 66,7 per la coorte 08/09, al 58,3% per la coorte 09/10. Secondo la rilevazione autonoma del CdS la percentuale dei laureati in corso sugli studenti iscritti al terzo anno e provenienti dalla originaria coorte di riferimento per gli stessi tre anni accademici risulterebbe per il 2007/08 del 30%, per il 2008/09 del 60%, per il 2009/10 del 53,8%. Per la coorte 2010/11 i laureati in corso si attestano al 52,6%. I dati medi di

## Rapporto Annuale di Riesame 2015 Corso di Laurea Scienze Geologiche

Dipartimento disponibili per le coorti 08/09 e 09/10 mostrano percentuali di poco inferiori o simili (48-50%) di laureati in corso, così come quelli medi di Ateneo (53-55%). Generalmente, gli studenti del CdS che si laureano oltre la durata normale del Corso di Studio lo fanno nell'arco dei 2-3 anni successivi, ma non mancano eccezioni dovute a studenti che sono impegnati in attività lavorative e che concludono gli studi con forti ritardi. Il dato sui laureati per anno solare sconta infatti probabilmente questa situazione; le percentuali dei laureati in corso a partire dal 2010 e fino al 2013, pur essendo in generale aumento nel tempo (da circa il 40% al 52%), si mantengono inferiori a quelle di Dipartimento e a quelle di Ateneo.

### **Internazionalizzazione**

Al momento il CdS mantiene collegamenti con una dozzina di università per la mobilità internazionale degli studenti in entrata ed uscita nell'ambito dei vari progetti (Erasmus, Atlante, etc). I collegamenti con le università straniere fanno capo a tre docenti del CdS ed è attivo un responsabile incaricato dei rapporti con le strutture di Ateneo e che cura i learning agreement di ciascun studente. I riconoscimenti delle attività sostenute all'estero vengono discusse ed approvate in sede di consiglio interclasse. Negli anni accademici 09/10-13/14 complessivamente 7 studenti del CdS hanno usufruito di periodi di studio all'estero; nel periodo considerato sono stati inoltre ospitati dal Dipartimento e hanno usufruito di corsi forniti dal CdS 19 studenti provenienti dall'estero. Altri docenti del CdS attraverso le strutture dipartimentali mantengono convenzioni con un'altra dozzina di università straniere con la possibilità di scambi anche a livello di studenti o laureandi.

I principali punti di debolezza che a giudizio del CdS necessitano di azioni correttive sono relative a:

- 1) il tasso di abbandono tra 1° e 2° anno di corso;
- 2) la difficoltà di alcuni studenti di superare insegnamenti che si rivelano particolarmente impegnativi.

In relazione ai punti da tenere in particolare considerazione segnalati da ANVUR si riporta quanto segue:

- L'organizzazione interna di Ateneo trasmette in modo completo e tempestivo al Responsabile del CdS i dati indicati dal Presidio della Qualità. Il CdS esegue tuttavia anche un monitoraggio autonomo in particolare per quanto riguarda abbandoni e laureati in corso.

- I dati evidenziano alcune problematiche relative :

\*alla media piuttosto bassa del voto di diploma degli immatricolati e agli scarsi risultati nel test attitudinale di ingresso al CdS;

\*ai tassi di abbandono tra 1° e 2° anno in crescita nell'ultimo anno di rilevazione, anche se mediamente inferiori o in linea rispetto alle medie di Dipartimento ed Ateneo.

Le loro cause non sono di facile individuazione. Il modesto voto medio di diploma delle matricole dimostra che il CdS viene in larga misura scelto da studenti con difficoltà potenziali ad affrontare gli studi universitari, in particolar modo di tipo scientifico. Nella realtà socio-culturale emiliana gli studenti di qualità medio-alta sono generalmente orientati verso studi forse più impegnativi, ma di maggiore notorietà e capacità di assicurare più probabili sbocchi occupazionali e meglio remunerati.

- Il CdS non richiede specifici criteri di ammissione se non, oltre al diploma di scuola secondaria superiore, generiche competenze relativamente alle discipline matematiche, fisiche, chimiche e delle scienze naturali. E' tuttavia previsto lo svolgimento di un test di ingresso riguardante la preparazione delle matricole per quanto riguarda le competenze logico- matematiche.

- I risultati di apprendimento attesi e la loro progressione tengono realisticamente conto dei requisiti richiesti per l'ammissione e il Piano degli Studi così come progettato può essere effettivamente completato nel tempo stabilito da studenti che possiedono i requisiti di ammissione. La percentuale degli studenti immatricolati a tempo pieno che conclude con successo gli studi anche se con qualche moderato ritardo è infatti discreta. Negli ultimi 5 anni monitorabili (06/07 - 10/11) essa oscilla tra il 22 e il 57%. Le percentuali dei laureati in corso sulle matricole sono, per gli stessi anni, variabili tra il 9 e il 40%. Va purtroppo evidenziata, negli ultimi anni, una percentuale in decrescita di studenti che si sono laureati nel corso del primo anno solare utile e percentuali discrete di studenti che non raggiungono il numero di CFU necessari per il passaggio all'anno successivo.

- Il carico didattico è distribuito in modo equilibrato durante il percorso degli studi. Per ognuno dei tre anni è prevista l'acquisizione di 60 CFU con un buon equilibrio tra i semestri. Valutazioni di carico eccessivo da parte di alcuni studenti sono segnalate per quanto riguarda i contenuti di talune attività formative e del corso nel suo complesso. Le discussioni sulla questione svolte in Ufficio di presidenza e in sede di Consiglio Interclasse hanno evidenziato valutazioni diverse, pur concordando sul fatto che va attentamente evitato qualsiasi appesantimento ingiustificato del contenuto degli insegnamenti.

- Ulteriori punti di relativa criticità o di insufficiente miglioramento riguardano il calo nell'ultimo anno degli studenti di provenienza da licei e la non sufficiente capacità di attrarre studenti provenienti da altre province. Su queste questioni si ritiene di non intraprendere nuove od ulteriori azioni correttive, ma di attendere gli esiti di azioni avviate negli anni precedenti.

## **1-c            INTERVENTI CORRETTIVI**

**Obiettivo n.1c1 :** Diminuire il tasso di abbandono tra 1° e 2° anno e favorire il superamento del test di ingresso

**Azioni da intraprendere:** richiesta alle strutture e ai docenti responsabili di una eventuale revisione del pre-corso di matematica

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il Presidente si farà carico entro giugno 2015 di contattare strutture e docenti responsabili per discutere di possibili revisioni all'impostazione del pre-corso in modo da renderlo più funzionale al superamento del test e ad una più semplice e proficua fruizione del corso curricolare di Matematica e Informatica. Conseguenza indiretta attesa dell'intervento è inoltre quella di aumentare la capacità degli studenti di superare la verifica finale del corso curricolare, principale difficoltà che le matricole affrontano nel primo anno di corso e che spesso induce all'abbandono precoce degli studi.

**Obiettivo n.2c1 :** Facilitare la progressione di carriera degli studenti

**Azioni da intraprendere:** Proporre l'inserimento di verifiche intermedie

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il Presidente del CdS promuoverà entro marzo 2015 una discussione in proposito in sede di Consiglio Interclasse, rivolta soprattutto a quelle attività particolarmente gravose in termini di CFU e particolarmente impegnative. Le verifiche intermedie hanno la funzione di rendere più fattibile l'obiettivo di superamento della verifica finale dell'insegnamento in un tempo relativamente limitato dopo il termine dell'erogazione della didattica, favorendo la progressione di carriera degli studenti.



## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

**Obiettivo n. 1a2** (1c2 RAR 2014): *Facilitare il rapporto tra gli studenti e le segreterie amministrative*

**Azioni intraprese:** *Interlocuzione con il responsabile della struttura e con il personale*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *Azione attuata nel febbraio 2014. Da parte degli studenti non sono al momento giunte altre segnalazioni di particolari disagi. La presidenza del CdS si adopera in ogni caso costantemente per fungere da tramite con le segreterie in relazione alle varie problematiche di carattere burocratico-amministrativo che riguardano gli studenti.*

**Obiettivo n. 2a2** (2c2 RAR 2014): *Revisione del sito web del CdS*

**Azioni intraprese:** *Costituzione di un comitato che valuti in continuo la qualità e il livello di aggiornamento del sito ed interloquisca con i responsabili operativi della gestione del sito proponendo le opportune modifiche o aggiunte, con particolare riguardo alla pubblicazione sul sito web di vademecum legati procedure amministrative (con le varie scadenze) che riguardano lo studente (tasse, tirocinio, tesi di laurea).*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *azione attuata per quanto riguarda l'istituzione del Comitato Sito Web; in atto per quanto riguarda la procedura di pubblicazione sul sito dei vademecum (vedi verbale Consiglio Interclasse del 27/02/14, punto 4c e del 12/11/2014, punto 4h)*

**Obiettivo n. 3a2** (3c2 RAR 2014): *Ampliare il collegamento del CdS con aziende, istituzioni ed enti per le attività di tirocinio esterno*

**Azioni intraprese:** *Nominare un nuovo responsabile delle attività di tirocinio ed eseguire una ricognizione per individuare altre potenziali strutture idonee ad ospitare i tirocinanti.*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *azione attuata per quanto riguarda la nomina del responsabile; in atto per quanto riguarda l'individuazione di altre strutture (vedi verbale Consiglio Interclasse del 27/02/14, punto 4c e del 12/11/2014, punto 4h). Ricognizione sulle strutture atte ad ospitare tirocinanti riportata in SUA quadro B5.*

**Obiettivo n. 4a2** (4c2 RAR 2014): *Promuovere l'analisi critica dei dati dei questionari compilati dagli studenti su ogni insegnamento, con il coinvolgimento dei singoli docenti.*

**Azioni intraprese:** *Richiedere ai docenti di compilare una relazione sui risultati ottenuti nelle attività formative di propria competenza e responsabilità.*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *Azione quasi completamente attuata (mancano 2 relazioni sulle 27 richieste). Le relazioni inviate sono conservate presso la presidenza del CdS.*

**Obiettivo n. 5a2** (5c2 RAR 2014): *Migliorare e rendere effettiva la consultazione in itinere degli studenti*

**Azioni intraprese:** *a) Aggiornare la composizione della commissione incaricata dei rapporti docenti-studenti e pianificare gli incontri nel corso dell'Anno Accademico; b) istituzione/formalizzazione di una assemblea studentesca.*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *a) azione attuata con la istituzione di una commissione tutorato/rapporto con gli studenti (verbale CI del 27/02/14, punto 4c). La riunione della commissione si è svolta nel mese di giugno (verbale del 24/6/14 conservato presso la presidenza del CdS). Sono state inoltre definite le modalità di consultazione con la componente studentesca per l'anno accademico 14/15. b) con la rappresentanza studentesca si è convenuto di sospendere per il momento l'organizzazione di una assemblea generale degli studenti rimandando lo scambio di informazioni ed esperienze tra le varie coorti alle periodiche consultazioni tra i rappresentanti delle coorti stesse e con gli studenti inseriti entro la CP dipartimentale.*



## **2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

I punteggi raggiunti mediamente nei questionari di valutazione delle attività didattiche si attestano ad un livello medio-alto (media complessiva del CdS 8,03). I punti di maggiore criticità riguardano l'adeguatezza delle aule (7,60) e la sostenibilità del carico di studio (7,60); punteggi medi lievemente superiori si hanno per l'adeguatezza dei locali per didattica integrativa (7,70), per la sufficienza delle conoscenze preliminari (7,70) e per l'organizzazione degli insegnamenti del semestre (7,70). Punteggi medi particolarmente brillanti si registrano invece per il rispetto degli orari (8,70) e per la disponibilità dei docenti (8,80). In relazione alle singole attività formative, solo 2 delle 24 monitorate raggiungono un punteggio medio minore di 7,00 per quanto riguarda il complesso delle domande (D01-08+D13) relative alla qualità della docenza. In un caso viene segnalato un punteggio inferiore alla sufficienza (5,23) per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico. Le performance relativamente negative di questi 2 insegnamenti replicano e confermano nella sostanza quelle dell'anno precedente. Le valutazioni medie della LT per quanto riguarda il questionario proposto si mantengono sostanzialmente in linea con quelle dell'anno precedente (sommatoria differenziali: +0,63). I decrementi maggiori si registrano per l'adeguatezza delle aule (-0,27) e dei locali adibiti ad attività integrative (-0,13) e per l'organizzazione complessiva degli insegnamenti (-0,13). I più elevati incrementi di punteggio riguardano invece la sufficienza delle conoscenze preliminari (+0,29) e la capacità dei docenti a stimolare l'interesse degli studenti (+0,22). Il confronto con le valutazioni medie di Dipartimento e di Ateneo riguardanti le domande del questionario evidenzia una buona performance del CdS. Nei confronti del Dipartimento (media generale del punteggio 7,90 e sommatoria differenziali 1,90) solo 3 quesiti su 15 raggiungono medie di poco inferiori; il resto dei quesiti resta a livelli di punteggio identico o superiore, con un massimo differenziale (+0,50) per la soddisfazione complessiva degli studenti. Rispetto ai dati di Ateneo (media generale del punteggio 7,70 e sommatoria differenziali 4,90) tutti i quesiti presentano punteggi più elevati: i differenziali maggiori si hanno per la sostenibilità del carico di studi (+0,70) e l'organizzazione degli insegnamenti previsti per il semestre (+0,70).

I punteggi relativi agli indici sintetici medi del CdS per l'anno 13/14 variano tra il minimo di 7,6 per l'accessibilità e il massimo di 8,4 per l'organizzazione della lezione. Rispetto all'anno precedente si registra una sostanziale stabilità dei punteggi.

Nei confronti dei dati medi di Dipartimento il CdS ha punteggi generalmente di poco superiori (max +0,3 per efficacia organizzativa) con la sola eccezione della accessibilità peraltro molto contenuta (-0,10). Nei confronti dei dati medi di Ateneo tutti i punteggi degli indici sono superiori con un massimo di +0,7 per l'efficacia organizzativa.

Le percentuali delle osservazioni indicate dagli studenti si mantengono generalmente basse con un massimo del 12,0% per la necessità di migliorare la qualità del materiale didattico. Altre segnalazioni che oscillano di poco intorno al 10% sono relative alla necessità di diminuire il carico didattico complessivo (9,1%), di aumentare le ore di esercitazione (11,0%) e di inserire prove di esame intermedie (10,7%). Il confronto con il precedente anno mostra un diffuso ma limitato (max +2,9%) aumento delle segnalazioni. Si registra peraltro un certo calo (-4,5%) per quanto riguarda la necessità di inserire prove intermedie. Anche il confronto con i dati di Dipartimento e di Ateneo indica una sostanziale omogeneità: le variazioni riguardano pochi punti percentuali con un massimo di +3,2 per il miglioramento della qualità del materiale didattico.

I dati relativi alla soddisfazione complessiva dei laureati 2013 si mantengono in linea con quelli degli anni precedenti e sensibilmente migliori a quelli di Ateneo e Dipartimento per quanto riguarda le percentuali di piena soddisfazione. Anche riguardo ai rapporti con i docenti le valutazioni dei laureati si mantengono in linea (con un lieve miglioramento) con gli anni scorsi; il confronto con i dati di Dipartimento e di Ateneo mostrano anche in questo caso un deciso aumento delle percentuali relative alla piena soddisfazione. La percezione sulla sostenibilità del carico didattico degli insegnamenti da parte dei laureati è in leggera diminuzione nei confronti degli anni 2011 e 2012 con due valutazioni parzialmente negative sulle 17 opinioni raccolte. Rispetto ai dati di Dipartimento e di Ateneo si nota una sostanziale uniformità con un certo aumento delle percentuali relative alla completa sostenibilità. Oltre l'80% degli intervistati 2013 si iscriverebbe nuovamente al CdS, con un certo miglioramento rispetto agli anni precedenti. Il confronto con i dati di Dipartimento e di Ateneo indica una buona performance del CdS, con una decina di punti percentuale in più su entrambi. Si registra un relativo peggioramento delle percezioni dei laureati 2013 sull'adeguatezza delle aule rispetto agli anni precedenti pur con valutazioni positive che raggiungono complessivamente quasi l'80%. Il confronto con i dati di Dipartimento e di Ateneo mostrano una sostanziale uniformità.

Oltre il 90% degli intervistati 2013 dichiara frequenze assidue alle attività formative, mediamente superiori a quelle complessive di Dipartimento e di Ateneo e a quelle dichiarate dai laureati del CdS degli anni precedenti. Il CdS valuta come soddisfacenti nel complesso i dati relativi al 2013. Il peggioramento rispetto all'adeguatezza delle aule è compatibile e spiegabile con l'aumento delle immatricolazioni registrato (dai 15 della coorte 2008 ai 40 della coorte 2011) e con le difficoltà a reperire, per tutte le attività, aule e laboratori didattici sufficientemente capienti.

La relazione 2014 della CP-DS indica inoltre una serie di segnalazioni e criticità. Le più significative sono relative a:



## Rapporto Annuale di Riesame 2015 Corso di Laurea Scienze Geologiche

- la carenza di informazioni riguardo a talune procedure amministrative o agli interlocutori a cui rivolgersi per varie questioni (tesi, tirocini...);
- i contenuti e le modalità di erogazione del pre-corso di matematica, poco funzionali al superamento del test di ingresso e poco integrate con il corso curricolare;
- la qualità del materiale didattico;
- il carico didattico complessivo ritenuto dagli studenti eccessivo, la necessità di aumentare le ore di esercitazione e la carenza di conoscenze di base;
- la implementazione di attività di supporto didattico tenute da studenti esperti anche per attività caratterizzanti (settori GEO);
- la necessità di inserire, per alcuni insegnamenti particolarmente gravosi e impegnativi, prove di verifica intermedie.

I principali punti di debolezza che a giudizio del CdS necessitano di azioni correttive sono relative a:

- 1) la qualità del materiale didattico;
- 2) il coordinamento tra gli insegnamenti;
- 3) la necessità di implementare le attività di supporto didattico.

In relazione ai punti da tenere in particolare considerazione segnalati da ANVUR si riporta quanto segue:

- la presidenza del CdS riceve i dati relativi ai questionari degli studenti con tempestività e in modo automatico e continuo; i dati relativi alle opinioni dei laureandi vengono resi disponibili in forma organizzata e sintetica all'inizio dei periodi di compilazione dei documenti richiesti (RAR, SUA).
- La presidenza del CdS diffonde ai componenti del Consiglio Interclasse i dati relativi ai questionari nelle settimane successive al termine della rilevazione corredati di una sintetica valutazione e analisi a cura del presidente. Ai docenti viene poi richiesto di compilare una relazione di analisi sui risultati dei loro insegnamenti in funzione di quelli medi e complessivi del CdS.
- Dal corrente anno la relazione della CP viene inviata alla presidenza del CdS contestualmente con la trasmissione al PQA. Per ricevere informazioni dalla componente studentesca il CdS ha istituito una commissione per la consultazione periodica (fine semestre) con i rappresentanti delle varie coorti o con contatti diretti con le coorti stesse (verbale riunione del 24/6/14).
- La presidenza, i docenti e il coordinatore didattico del Dipartimento sono costantemente impegnati a recepire le segnalazioni e le osservazioni e a cercare di risolvere le problematiche e le criticità segnalate.
- Il CdS ritiene che i contenuti e gli effettivi metodi degli insegnamenti siano efficaci al fine di sviluppare le conoscenze e la capacità di applicarle e che le modalità di esame siano complessivamente efficaci al fine di accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti.
- In termini di risorse e servizi le maggiori criticità si registrano nella costante diminuzione dei fondi a disposizione del CdS per l'attività di esercitazioni extra-dipartimentali e per la capienza ridotta dell'aula informatica ora disponibile. A tale ultima criticità si è nell'anno in corso fatto fronte attraverso l'utilizzo di un'ulteriore aula di altra struttura dipartimentale con lezioni erogate a distanza in video-conferenza e con l'ausilio di assistenza da parte di studenti esperti che affiancano il docente.

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n.1c2 :** Migliorare la percezione degli studenti riguardo al materiale didattico fornito

**Azioni da intraprendere:** Sensibilizzazione del corpo docente per una verifica ed una eventuale revisione del materiale fornito o indicato agli studenti

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il Presidente entro marzo 2015 si attiverà per presentare la questione in Consiglio interclasse e segnalando ai docenti titolari degli insegnamenti che hanno rilevato le maggiori problematiche la necessità di procedere ad un'analisi del materiale, anche interpellando gli studenti per valutazioni specifiche. La commissione tutorato/rapporti con gli studenti si farà carico di raccogliere le opinioni a riguardo e valutare entro settembre 2015 gli esiti dell'azione.

**Obiettivo n.2c2 :** Migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti in relazione ai prerequisiti di conoscenze ed abilità richieste

**Azioni da intraprendere:** analisi e revisione delle competenze ed abilità richieste in ingresso (prerequisiti) per le singole attività formative da parte di ogni docente e loro riporto in modo più dettagliato nelle schede degli insegnamenti

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** La presidenza ha già richiesto ai docenti, per ogni insegnamento, di preparare un elenco sommario e sintetico dei prerequisiti per la fruizione (verbale CI del 12/11/14, punto 4h). Entro settembre 2015 si raccoglieranno i risultati che saranno discussi e valutati in sede di Consiglio interclasse dopo una attività istruttoria eseguita in sede di Ufficio di Presidenza.



## Rapporto Annuale di Riesame 2015 Corso di Laurea Scienze Geologiche

**Obiettivo n.3c2** : Aumentare l'attività di supporto didattico

**Azioni da intraprendere:** Richiedere alle strutture dipartimentali e di Ateneo l'aumento dei fondi destinati

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** La presidenza si attiverà entro marzo 2015 per segnalare e motivare la necessità in un Consiglio di Dipartimento, anche in considerazioni dell'esito delle esperienze dello anno scorso ritenute dagli studenti complessivamente utili per la fruizione dei corsi e per il superamento delle verifiche finali.



## **3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO**

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

**Obiettivo n. 1a3** (1c3 RAR 2014): *Verifica della possibilità di attuare ulteriori modifiche specifiche al percorso formativo triennale assieme al Comitato di Indirizzo.*

**Azioni intraprese:** *Alla luce delle modifiche specifiche e non strutturali al percorso formativo triennale per migliorare la qualità del profilo dei laureati triennali, concertate con il Comitato di Indirizzo e attualmente in fase di attuazione per l'offerta didattica del prossimo anno accademico, verranno esaminate proposte per nuove azioni mirate integrative a supporto o miglioramento di quelle esistenti.*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *azione attuata in una prima fase di ricognizione che ha portato alla decisione di non modificare il percorso formativo; si intende riproporla per il 2015 sulla scorta delle indicazioni fornite dal comitato di indirizzo (vedi verbale Consiglio Interclasse del 12/11/2014, punto 4h)*

**Obiettivo n. 2a3** (2c3 RAR 2014): *Verifica dell'efficacia dei tirocini formativi*

**Azioni intraprese:** *Completamento della ricognizione presso le strutture ospitanti i tirocinanti*

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** *azione in atto (vedi verbale Consiglio Interclasse del 12/11/2014, punto 4h) da completare e riproporre per il 2015.*



### **3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

Il numero dei laureati nel triennio 2010 - 2012 è oscillato da 7 a 15, con tassi di risposta sull'occupazione ad 1 anno dalla laurea sempre oltre l'87%. Il valore statistico dei dati deve pertanto ritenersi modesto. Ad 1 anno dalla laurea i laureati lavoratori oscillano tra il 23% e il 58%, superiori alle medie nazionali della classe (23%) e con oscillazioni più ampie rispetto ai dati di Dipartimento (38%-50%) e di Ateneo (52%-55%). Nell'ultimo anno di rilevazione riferito ai laureati nel 2012 risulterebbe un drastico calo dei laureati che hanno proseguito gli studi (da circa il 60% al 17%) con un 25% che cercherebbe lavoro. Il dato appare anomalo anche in considerazione del fatto che una rilevazione autonoma del CdS sui laureati triennali degli anni accademici compresi tra il 2008 e il 2013 indica che il 63% dei laureati triennali si è poi iscritto alla LM in Scienze e Tecnologie Geologiche dell'Ateneo; più in particolare, per gli anni accademici 2011/2012 e 2012/2013 si hanno livelli di immatricolazione alla LM del 56% e dell'85%.

Per i laureati occupati l'utilizzo delle competenze acquisite è generalmente modesto (variabile dal 28,6 al 33%), in linea con quello medio della classe su scala nazionale (dal 25% al 35%); molti laureati triennali in Scienze Geologiche proseguono evidentemente un lavoro già avviato prima o durante il percorso di studi. Stesse valutazioni, confermate anche dai dati relativi all'efficacia della laurea (molto/abbastanza efficace variabili tra il 28,6 e il 50% per il CdS), sono peraltro desumibili dai dati riferiti al Dipartimento (variabili dal 27,3 al 63,3) mentre quelli relativi all'intero Ateneo (intorno al 73%) indicano una maggior possibilità, per laureati triennali di altre classi di laurea, di utilizzare le competenze acquisite. Nel confronto con i dati riferiti alla classe nazionale sull'efficacia della laurea (variabili tra il 24,3 e il 31,9) la performance del CdS è leggermente migliore.

Riguardo all'evoluzione temporale dei dati del CdS valutati su un arco temporale di 5 anni dal 2008 al 2012 si rileva quanto segue:

- le percentuali degli intervistati sui laureati sono abbastanza costanti sempre comunque superiori all'86%;
- gli occupati ad un anno dalla laurea si attestano su una media nel quinquennio del 42,5 con un sensibile aumento registrabile per l'ultimo anno 2012 (58,4%);
- i tassi di occupazione ISTAT variano dal 38,5% al 45,5% per i laureati 2008 -11 per arrivare al 58,4% per i laureati 2012;

L'utilizzo delle competenze acquisite nel lavoro varia nell'arco del quinquennio in maniera limitata e rimane su percentuali sempre modeste. Infatti dal 50% all'80% di chi lavora dichiara che l'efficacia della laurea è scarsa o nulla.

I principali punti di debolezza che a giudizio del CdS necessitano di azioni correttive sono relative a:

- 1) le caratteristiche professionalizzanti del corso
- 2) l'analisi dell'efficacia dei tirocini

In relazione ai punti da tenere in particolare considerazione segnalati da ANVUR si riporta quanto segue:

- l'organizzazione interna di Ateneo si è sempre premurata di trasmettere in modo completo al Responsabile del CdS i dati indicati dal Presidio di Qualità. Un più tempestivo invio dei dati necessari alla compilazione del rapporto annuale di riesame sarebbe comunque auspicabile.

- L'attività di tirocinio è obbligatoria e può essere svolta in strutture extrauniversitarie (enti, industrie, studi professionali, ecc...) o dipartimentali e di Ateneo (in questo caso è volta ad acquisire competenze pratiche connesse alla preparazione della tesi). Essa è curata dal Responsabile organizzativo dei tirocini che ha il compito di individuare la struttura ospitante ed il tutore da questa designato, la tipologia di attività di tirocinio ed il tutore scientifico/didattico. Le attività di tirocinio vengono presentate e approvate dal consiglio Interclasse. La valutazione finale dell'attività di tirocinio è espressa con la formula di: "Approvato" o "Non Approvato", sulla base dei giudizi formulati dal tutore della struttura ospitante e dal tutore scientifico/didattico attraverso apposite schede contenenti una particolareggiata griglia di valutazione appositamente predisposta dal Consiglio di Interclasse del Corso di Laurea e redatte secondo un modello ispirato a quello in uso in diverse Università europee. L'efficacia dei tirocini viene verificata sulla base dei giudizi formulati dal tutor della struttura ospitante (depositati presso il responsabile dei tirocini del Dipartimento) ed è stata oggetto nell'anno scorso di una rilevazione autonoma organizzata e gestita dal CdS. I risultati di questa rilevazione, ancora parziali ed interlocutori a causa del numero modesto di strutture ed enti che hanno risposto ad un questionario inviato, hanno mostrato valutazioni nel complesso abbastanza positive riguardo all'utilità reciproca dei tirocini e alla preparazione e disponibilità degli studenti.

- sul sito del Dipartimento è attivo un servizio di job-placement per aiutare l'incontro tra laureati e mondo del lavoro (indirizzo web). Altri contatti informali e occasionali vengono tenuti da docenti del CdS che sono informati di specifiche richieste di impiego da parte di industrie, enti o studi professionali. Oltre ai tirocini curriculari, il laureato può inoltre eventualmente usufruire di attività di stage post-laurea.

- I riscontri da parte del mondo del lavoro sulle competenze (da quelle tecnico-specifiche a quelle trasversali) che i laureandi e i laureati effettivamente possiedono sono verificate annualmente in occasione degli incontri con il Comitato di Indirizzo del corso di Laurea. Informazioni vengono raccolte anche in occasione delle discussioni delle tesi di laurea nelle quali sono coinvolti e partecipano correlatori esterni.



### **3-c INTERVENTI CORRETTIVI**

**Obiettivo n.1c3 :** Aumento delle caratteristiche professionalizzanti del CdS

**Azioni da intraprendere:** Revisione del percorso formativo per eventuale inserimento di attività professionalizzanti al 3° anno di corso

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** La presidenza e il Consiglio Interclasse valuteranno in sede di programmazione delle attività didattiche 15/16 l'inserimento di corsi opzionali a carattere professionalizzante aggiuntivi a quelli già attivati a libera scelta. Ipotesi di revisione saranno inoltre discusse nella riunione annuale del Comitato di Indirizzo che si terrà nella primavera 2015.

**Obiettivo n. 2 c3:** Ulteriore verifica dell'efficacia dei tirocini formativi obbligatori.

**Azioni da intraprendere:** In considerazione del fatto che rispetto al RAR2014, si è registrato un peggioramento del dato relativo all'utilizzo delle competenze acquisite con la laurea nel campo professionale (vedi punto precedente), è necessario monitorare in modo intensivo anche l'attività di tirocinio, svolta a stretto contatto con le parti interessate del mondo del lavoro. A tal fine, nel RAR2014, l'Obiettivo n. 2c3 riguardava la verifica dell'efficacia dei tirocini formativi, attraverso il completamento di una ricognizione presso le strutture ospitanti i tirocinanti. Purtroppo la risposta ottenuta dalle aziende è stata solo parziale, rendendo necessaria un'ulteriore appendice di indagine da svolgere entro settembre 2015 ricontattando le strutture, inoltrando il questionario già a suo tempo inviato e sollecitando una risposta puntuale ad esso. Se necessario, per ottenere un set di dati rappresentativi dal punto di vista statistico, bisognerà far ricorso a interviste dirette de visu, telefoniche o via skype.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il presidente del CdS assieme al Coordinatore del C.I. ricontatteranno entro luglio 2015 le strutture ospitanti i tirocinanti per completare l'indagine statistica sull'efficacia dell'attività di tirocinio esterno.