AVA - Rapporti di Riesame Annuale. Anno 2015

Denominazione del Corso di Studio : Scienze Geologiche
Classe : L-34
Sede : Urbino - Dipartimento di Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente (DiSTeVA)
Primo anno accademico di attivazione: 2014-2015

Gruppo di Riesame
Componenti obbligatori
Prof. Mario Tramontana (Responsabile del CdS) - Responsabile del Riesame
Sig.ra Veronica Guerra (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti
Dr. Gianluigi Tonelli (Docente del CdS e Referente Assicurazione della Qualità del CdS)
Prof. Alberto Renzulli (Docente del Cds ed ex Coordinatore del CdS)
Dr. Giulio Fabrizio Pappafico (Tecnico Cat. C dell'area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati del Dipartimento di Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente).

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:

- **30 ottobre 2015**
  - Riunione preliminare per la definizione e la raccolta del materiale necessario alla compilazione delle schede; discussione su aspetti di carattere generale; suddivisione dei compiti.
- **2 Novembre 2015**
  - Riunione per iniziare la redazione del Rapporto. Assenti giustificati il Prof Alberto Renzulli e la Sig.na Veronica Guerra
- **4 Novembre 2015**
  - Riunione per completare la redazione del Rapporto.
- **9 Novembre 2015**
  - Approvazione del Rapporto di Riesame con Disposizione del Direttore del Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, da ratificare nel Consiglio del 17 novembre 2015.

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio
Il Coordinatore riferisce al Consiglio della Scuola, riunito il 27 ottobre 2015, che il Gruppo di Riesame elaborerà nei prossimi giorni il Rapporto inteso come autovalutazione del CdS. La ricognizione attenta dei punti di forza e debolezza del processo organizzativo consiste in due obiettivi: mettere in atto azioni di rafforzamento secondo le indicazioni emerse dal rapporto di riesame precedente; individuare interventi correttivi capaci di incidere sulle debolezze, avviandole a soluzione.

I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1 – *Miglioramento della preparazione delle matricole in Matematica e incremento di attività di esercitazione nell'ambito delle materie scientifiche di base.*

Azioni intraprese: Sono state programmate e svolte tre sessioni (a Settembre, Ottobre e Dicembre 2014) per la Verifica della Preparazione Iniziale (VPI) delle matricole relativa alla valutazione delle conoscenze inerenti il linguaggio matematico di base e modellizzazione. E' stato svolto il 23 e 24 Settembre 2014 il pre-corso di Matematica con un test di valutazione finale a cui hanno partecipato anche le matricole che hanno acquisito un risultato non favorevole nella prima sessione della VPI.

E' stato suggerito agli studenti che hanno ottenuto punteggi bassi nella VPI di confrontarsi, motivandoli, col docente di Matematica al fine di individuare adeguate soluzioni per il recupero delle carenze conoscitive.

E' stata sollecitata l'azione dei Tutor a favore degli Studenti al fine di ribadire e rafforzare la necessità di seguire l'insegnamento di Matematica e anche gli altri insegnamenti delle Scienze di Base e sostenere i relativi esami durante il primo anno. Si è proseguito, inoltre, nell'attività di ottimizzazione e coordinamento dei contenuti dei programmi di insegnamento delle materie di base. Infine, sono state svolte ulteriori attività esercitative nell'ambito degli insegnamento di Fisica e di Chimica. Inoltre, nel mese di Ottobre 2015 è stato svolto un corso di recupero di Fisica rivolto agli studenti fuori corso.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Il Docente dell'insegnamento di Matematica ha individuato e concordato specifiche attività di recupero delle carenze conoscitive con gli studenti. Per quanto riguarda gli iscritti nell'a.a. 2014-15 al primo anno, al termine della sessione autunnale d'esame 2015 circa il 55% ha superato l'esame di Matematica. Il risultato appare incoraggiante ma è tuttavia necessario proseguire nell'azione. I docenti di Fisica e di Chimica hanno incrementato e contano di farlo anche in futuro esercitazioni pratiche utili ad una migliore acquisizione degli argomenti degli insegnamenti. Per favorire l'apprendimento, il titolare dell'insegnamento di Fisica ha svolto un corso di recupero della durata di 10 ore, indirizzato agli studenti fuori corso.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Ingresso. Il Corso di Laurea in Scienze Geologiche (L-34) è stato attivato nell'anno Accademico 2014-15. Pertanto, i dati riportati nel presente rapporto sono relativi, in parte, al Corso di Laurea in Scienze Geologiche e Gestione del Territorio (L-34) (a.a. 2012-13 e 2013-14) e, in parte, al suddetto Corso in Scienze Geologiche (a.a. 2014-15).

Nel triennio 2012-13, 2013-14 e 2014-15 il numero di studenti iscritti al primo anno, è risultato soddisfacente, con rispettivamente 21, 25 e 33 unità, di cui rispettivamente 18, 17 e 22 matricole. Il totale degli iscritti nei diversi anni accademici ammonta rispettivamente a 94, 87 e 89 (inclusi i 33 iscritti del 2014-15 al Corso di laurea in Scienze Geologiche).

Le provenienze geografiche degli studenti sono principalmente le aree del versante Adriatico come emerge analizzando la provenienza dalle matricole. Questa nell'a.a. 2012-13 è soprattutto dalle Marche (52%), secondariamente da regioni confinanti (38%, Emilia-Romagna e Abruzzo) e da aree più lontane (10%, Puglia e Sicilia). La provenienza delle matricole dell'a.a. 2013-14 è sempre soprattutto dalle Marche (circa 70%), secondariamente da Campania, Emilia Romagna, Lazio, Puglia, Sardegna, Sicilia e Umbria e dall'estero (2 studenti). Questo dato viene confermato anche dagli immatricolati per l'a.a. 2014-15 che provengono soprattutto dalle Marche (17=77%) e, secondariamente, da altre Regioni: Emilia Romagna (3=14%;), Liguria (1=4,5%) e Lombardia (1=4,5%).

Gli studenti iscritti per l'a.a. 2014-15 al primo anno del Corso di Laurea in Scienze Geologiche provengono da Licei Classico e Scientifico (14), altri Licei e Magistrali (3) e Istituti Tecnici (16); il voto di maturità conseguito è distribuito in modo non uniforme all'interno degli intervalli di decina: 60-69: 41%; 70-79: 23%; 80-89: 23% e 13% nella fascia 90-100. Gli studenti iscritti nell'a.a. 2013-14 al primo anno del Corso di Laurea in Scienze Geologiche e Gestione del Territorio provenivano principalmente da Istituti Tecnici e

Professionali (16 su 24) e Licei e Magistrali (7 su 24); per 12 di essi il voto di maturità è compreso tra 70 e 79/100; cinque hanno conseguito una votazione tra 60 e 69/100; 4 tra 80 e 89%; 3 tra 90 e 100/100.
I risultati relativi ai test di Verifica della Preparazione Iniziale (VPI) di Matematica mostrano che una elevata percentuale di partecipanti ha ottenuto un punteggio inferiore a 10 risposte esatte su un totale di 25.
Al fine di ridurre l'impegno economico per le famiglie, nell'anno accademico 2014-15 sono stati istituiti dieci premi di merito a favore degli studenti dell'entità di Euro 500,00 ognuno.
Percorso. Per quanto riguarda il Corso di laurea in Scienze Geologiche e Gestione del Territorio, nell'anno accademico 2012-13 gli studenti iscritti sono complessivamente 94, di cui 1 *part-time* e 30 fuori corso e nell'a.a. 2013-14 sono 87, di cui 3 *part-time* e 21 fuori corso. Nel 2014-15 (somma degli iscritti al Corso di Laurea in Scienze Geologiche e Gestione del Territorio e Corso di Laurea in Scienze Geologiche) sono 89 di cui 1 *part time* e 18 fuori corso. Si registrano 1 trasferimento in ingresso nell'a.a. 2012-13, 2 nel 2013-14 e 3 nel 2014-15. Non si sono verificati abbandoni nell'a.a. 2012-13 mentre sono stati 12 nell'a.a. 2013-14 e 7 nel 2014-15.
Nell'a.a. 2012-13 il numero di esami sostenuti e superati dagli studenti in corso è stato di 269 e di 42 per i fuori corso; nell'a.a. 2013-14 rispettivamente 596 e 460; nell'a.a. 2014-15 rispettivamente 255 e 29. Il numero di esami pesati per CFU per l'anno 2012-13 è 1.915,00 per gli studenti in corso e 299,00 per quelli fuori corso; per l'a.a. 2013-14 è rispettivamente 4.528,38 e 3.355,52; per l'a.a. 2014-15 è rispettivamente 2.062,00 e 243.25.
Uscita. I dati riportati sono relativi al Corso di Laurea L-34 in Scienze Geologiche e Gestione del Territorio. Nell'anno solare 2012 hanno conseguito la laurea 8 studenti, di cui 6 in corso e 2 al primo anno fuori corso. Nell'anno 2013 si sono laureati 21 studenti. Di questi, 8 si sono laureati in corso e 13 fuori corso (di cui 12 al primo anno fuori corso). Nell'anno solare 2014 i laureati sono 16 di cui 10 fuori corso (di cui 5 al primo anno fuori corso). Nel 2014 i punteggi ottenuti sono compresi tra 90 e 99/110 (5 laureati), due laureati hanno conseguito un punteggio tra 100 e 105/110, tre tra 106 e 110/110 e quattro 110/110 e lode. Solo due laureati hanno conseguito un punteggio inferiore a 90/110.
Internazionalizzazione. Nell'a.a. 2014-15 non risultano studenti in uscita in relazione alla mobilità internazionale (Erasmus).

Nel corso dell'anno accademico 2014-15 è stata condotta, in prosecuzione di quella realizzata negli anni precedenti, una intensa attività di orientamento, rivolta a incentivare le iscrizioni e a far conoscere sul territorio il Corso di Laurea. Le attività svolte sono state indirizzate principalmente alla realizzazione e affissione di manifesti nella città di Urbino e nei Comuni circostanti (anche in alcune strutture scolastiche) e nella organizzazione di stage presso la sede del Corso di Laurea e di seminari, svolti sempre presso la sede o direttamente nelle Scuole superiori. E' stata svolta anche attività di promozione utilizzando social networks. Il Corso di Laurea ha anche partecipato alle giornate di orientamento (Università aperta) indirizzate alle Scuole Medie Superiori organizzate dall'Ateneo di Urbino il 3-6 febbraio 2015.

L'organizzazione interna di Ateneo ha fornito adeguatamente i dati utilizzati. I risultati di apprendimento attesi e il loro progredire sono influenzati dalle diverse formazioni culturali degli studenti e dal differente livello di preparazione personale. Dal confronto tra le attività formative programmate e gli obiettivi specifici formativi del Corso di Studi non si rilevano evidenti criticità. Il Piano degli Studi attuale può essere completato negli anni previsti. Emergono comunque alcune difficoltà a causa di una non adeguata preparazione degli studenti in ingresso sulle materie di base, soprattutto Matematica e Fisica.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: *Incrementare le attività di esercitazione nell'ambito delle materie scientifiche di base.*
Azioni da intraprendere: Oltre a riproporre il pre-corso intensivo di recupero per l'insegnamento Matematica, prima dell'inizio delle lezioni, verranno implementate le attività di esercitazione per le discipline scientifiche di base. Verranno anche riproposte azioni di recupero.
Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Si prevede di svolgere il pre-corso di Matematica in un periodo antecedente l'inizio delle lezioni ufficiali. Per gli insegnamenti di discipline di base verranno

programmate specifiche attività di esercitazione e recupero rivolte a colmare carenze conoscitive. Non verranno impegnate ulteriori risorse rispetto a quelle attualmente esistenti.

Obiettivo n. 2: Incrementare la mobilità internazionale (Erasmus)

Azioni da intraprendere: Sensibilizzare gli studenti sul significato e sull'importanza dei programmi di mobilità internazionale e sull'attività da svolgere presso Atenei stranieri.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Verranno pianificati alcuni incontri da svolgere con gli studenti al fine di illustrare le varie opportunità nell'ambito della mobilità internazionale. Non si prevede l'impiego di risorse.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: *Proseguire nell'azione di ridurre le difficoltà nel seguire il Piano degli Studi.*
Azioni intraprese: E' stata condotta una verifica sul superamento degli esami, in maniera particolare di quelli del primo anno. Gli studenti sono stati invitati a contattare direttamente i docenti per le loro necessità didattiche e sono stati sensibilizzati a sostenere gli esami delle materie di base.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Sono stati verificati i dati inerenti il superamento degli esami cercando di identificare situazioni di difficoltà e si è cercato di favorire i contatti tra studenti e docenti.

Obiettivo n. 2: *Attuare un costante Coordinamento tra gli insegnamenti.*
Azioni intraprese: E' stata sviluppata un'azione rivolta a Coordinare i contenuti dei singoli insegnamenti.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva: La Commissione appositamente costituita si è occupata di coordinare i contenuti degli insegnamenti.

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

Dal confronto tra le attività formative programmate e gli obiettivi specifici formativi del Corso di Studi non si rilevano evidenti e importanti criticità, come confermano le opinioni degli studenti (92%) sulla coerenza tra l'insegnamento e quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio.
Dai dati di Ateneo relativi agli studenti frequentanti nell'a.a. 2014-15, emerge che gli studenti valutano positivamente l'organizzazione complessiva degli insegnamenti (carico di studio proporzionato ai crediti, 88%; materiale didattico adeguato, 82%; modalità di esame, 89%). Il 94% degli studenti dimostra interesse per gli argomenti trattati. Per quanto concerne i docenti, la risposta degli studenti sulla capacità di esposizione degli argomenti, coinvolgimento degli studenti, disponibilità e reperibilità, è sempre lusinghiera, con percentuali positive che non scendono mai al di sotto del 86%. Un elevato gradimento (88%) viene espresso anche nei confronti delle esercitazioni e delle attività didattiche integrative. Positivi anche i giudizi sul rispetto degli orari delle lezioni, con una percentuale del 92%. Sembra emergere qualche leggera difficoltà solo in relazione alle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti di programma d'esame e sull'adeguatezza del materiale didattico. Le valutazioni espresse dagli studenti non frequentanti sostanzialmente portano a risultati analoghi.
Le strutture didattiche, vale a dire aule, laboratori didattici, postazioni informatiche, biblioteca, acustica e climatizzazione si ritengono adeguate e sono effettivamente fruibili. Sono inoltre previsti ausili per studenti disabili e con disturbi specifici di apprendimento. A supporto delle necessità degli studenti è presente un attivo servizio di tutorato.
Anche i giudizi dei laureati, desunti dal Rapporti del Consorzio Interuniversitario Alma Laurea (XVII indagine-2015; Anno di indagine 2014), mettono in evidenza una generale soddisfazione nei confronti del Corso di Laurea e del rapporto con i docenti (decisamente soddisfatti 37,5%; più si che no 56,3%). La durata media degli studi risulta di 4,1 anni e il voto medio di laurea è 101,3/110.

Le segnalazioni/osservazioni sono fornite in maniera efficace dai canali impiegati (CdS, Dipartimento, studenti e laureandi, docenti, ecc.). L'organizzazione interna di Ateneo ha fornito i dati utilizzati in maniera adeguata. I dati relativi alla rilevazione delle opinioni degli studenti sono stati forniti, come scheda complessiva di valutazione, al Responsabile del CdS e alla Commissione Paritetica per la realizzazione delle relazioni di pertinenza.
In sostanza i contenuti e i metodi di insegnamento, anche a seguito di una azione di coordinamento tra gli insegnamenti già intrapresa, risultano efficaci per lo sviluppo delle conoscenze e la capacità della loro applicazione e gli insegnamenti sono adeguatamente supportati, in termini di risorse e servizi, per il

raggiungimento dei previsti risultati di apprendimento. Le modalità d'esame sono efficaci per l'accertamento del raggiungimento dei previsti risultati di apprendimento.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: *Incentivare le azioni rivolte all'inserimento del materiale didattico sulla piattaforma moodle allestita dall'Ateneo.*
Azioni da intraprendere: Verranno organizzati incontri con gli studenti e con i docenti al fine di definire e affrontare le diverse problematiche connesse all'inserimento in rete del materiale didattico e dell'utilizzo della piattaforma Moodle.
Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il Coordinatore della Scuola organizzerà specifici incontri dei responsabili della qualità del Corso di Laurea con studenti e docenti.

Obiettivo n. 2: *Proseguire nel Coordinamento relativo ai contenuti degli insegnamenti.*
Azioni da intraprendere: Coordinare i contenuti dei singoli insegnamenti.
Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: E' stata istituita una Commissione apposita che si occuperà di coordinare i contenuti degli insegnamenti.

Obiettivo n. 3: *Organizzare incontri con gli studenti*
Azioni da intraprendere: Verranno organizzati incontri con gli studenti al fine di discutere le loro esigenze e gli aspetti legati al loro percorso formativo.
Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il Coordinatore della Scuola organizzerà incontri con gli studenti utili a delineare eventuali esigenze specifiche utili per il miglior svolgimento del percorso formativo. Non verranno impiegate risorse.

3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Proseguire nell'azione rivolta a sviluppare i contatti con soggetti esterni all'Ateneo.
Azioni intraprese: Sono state attivate ulteriori collaborazioni per attività di tirocinio esterne. Sono stati coinvolti alcuni Professionisti nel campo della Geologia Applicata nello svolgimento di Tesi di Laurea ed è stata svolta una ulteriore azione di sensibilizzazione dei docenti per la ricerca di altre collaborazioni esterne.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Sono stati ottenuti buoni risultati in termini di collaborazioni e quantità delle attività svolte (tesi e tirocini) e si proseguirà anche in futuro in tale direzione.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Dai dati a un anno dalla laurea, censiti dal Consorzio Alma Laurea (XVII Indagine-2015; anno di indagine 2014), relativi a 10 laureati triennali in Scienze Geologiche e Gestione del Territorio (L-34) emerge che tutti hanno optato per proseguire gli studi iscrivendosi a un Corso di Laurea Magistrale. Il 20% di loro ha comunque partecipato a una attività di formazione (stage in azienda). Solo il 10% ha svolto una esperienza di lavoro post-laurea. E' comunque importante considerare che sempre la maggior parte dei laureati triennalisti si iscrive a un Corso Magistrale di filiera diretta (LM 74).
Particolarmente utili per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro sono le convenzioni per lo svolgimento di tirocini esterni che il Corso di Studi ha avviato con circa cinquantacinque, tra studi professionali, Enti, imprese e ditte specializzate in lavori e indagini di carattere geologico e ambientale.
L'attività di tirocinio obbligatoria prevista nel piano dell'Offerta Formativa del percorso della Laurea Triennale può essere svolta dallo studente sia all'interno delle strutture dell'Ateneo (Tirocinio Interno) sia presso aziende o Enti o studi esterni preventivamente convenzionati con l'Ateneo stesso (Tirocinio Esterno).
I tirocini svolti all'esterno dell'Ateneo sono accolti favorevolmente dagli studenti. La documentazione attestante l'attività di tirocinio esterno comprende anche una scheda di valutazione del tirocinante redatta dal tutor aziendale. La scheda è formulata in punteggi che prevedono le seguenti valutazioni: insufficiente, sufficiente, discreto, buono e ottimo. Gli aspetti considerati sono: rapporti interpersonali (attitudine al lavoro di gruppo e disponibilità nei confronti dei colleghi); conoscenze (preparazione teorica, conoscenze linguistiche e informatiche); competenze trasversali (capacità di analisi, di *problem solving*, di comunicazione e di organizzazione; iniziative e proattività; adattabilità nei confronti di un diverso ambiente culturale); valutazione complessiva.
Nel 2014 il tirocinio esterno è stato svolto da 21 studenti del Corso di Laurea Triennale L-34. Le Valutazioni Complessive sono Ottimo (81%), Buono (9,5%) e Discreto (9,5%). In particolare, i giudizi migliori, con valutazione Ottimo sempre superiore al 50%, riguardano le sezioni relative ai Rapporti Interpersonali e Competenze Trasversali. Nell'ambito delle Conoscenze, intese come preparazione teorica e conoscenze linguistiche e informatiche, le valutazioni risultano diversificate con giudizi compresi tra Ottimo (tra 38 e 48%), Buono (tra 38 e 52%) e Discreto (tra 5 e 19%).
L'accesso al mondo del lavoro è inoltre favorito, durante l'intero periodo degli studi, dai rapporti e dagli scambi culturali tra gli studenti e i relatori di seminari. L'attività seminariale permette, in alcuni casi, di creare le condizioni per un incontro diretto con possibili Tutor, provenienti da ditte ed Enti pubblici o privati, utile per svolgere la tesi di laurea anche come premessa a possibili sbocchi occupazionali. In quest'ottica nell'anno accademico 2014-15 è proseguita la collaborazione con strutture esterne all'Università per lo svolgimento di alcune tesi di laurea. Il Corso di Studi partecipa inoltre a iniziative di Ateneo mirate a facilitare il contatto tra gli studenti e gli Enti e le Aziende che operano nel territorio (es. Career Day). Al fine di incentivare scambi e approfondimenti culturali e condizioni di conoscenza di operatori nel campo della Geologia i laureandi vengono sensibilizzati a partecipare a convegni, a iscriversi a Società Scientifiche e a sottoscrivere abbonamenti a periodici di settore. Vengono inoltre svolte attività indirizzate alla preparazione all'Esame di Stato (Geologo Junior). Viene anche favorita, quando possibile, la pubblicazione dei risultati delle tesi di laurea su riviste scientifiche di settore.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: *Estendere i contatti con soggetti esterni all'Ateneo.*

Azioni da intraprendere: Coinvolgere l'Ordine Professionale Regionale e altri soggetti esterni all'Università nella collaborazione per lo svolgimento di Tesi di Laurea e attività seminariali e nell'ulteriore ampliamento delle possibilità di tirocinio esterno.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Sensibilizzazione dei singoli docenti alle azioni da intraprendere e per l'organizzazione di iniziative seminariali.