



UNIVERSITÀ
DI PISA

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Geologiche

Classe del Corso di Studio: L34

Dipartimento: Dipartimento di Scienze della Terra

Altre eventuali indicazioni utili (p.e. Sede, altro Dipartimento, struttura di raccordo, ...):

Composizione del Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori:

Prof. Luca Pandolfi (Presidente del CdS) – Responsabile del Riesame – Responsabile AQ del CdS

Sig. Vincenzo Carnevale (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Prof.ssa Anna Gioncada (Docente del CdS)

Prof.ssa Paola Marianelli (Docente del CdS)

Dr.ssa Giuseppina Siniscalco (Tecnico Amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Dr.ssa Maria Teresa Fagioli (Rappresentante del mondo del lavoro, Ordine dei Geologi)

Dott. Geoffrey Giudetti (Rappresentante del mondo del lavoro, ENEL GreenPower)

Sono stati consultati inoltre: Prof. Marco Pasero (Presidente Corso di Studio Magistrale)
Prof.ssa Marta Pappalardo (Presidente Corso di Studio Magistrale)
Prof. Adriano Ribolini (Presidente Corso di Studio Magistrale)

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

Il Presidente ricorda all'assemblea che la bozza del Riesame Ciclico ricevuta via e-mail rappresenta il prodotto finale di un percorso iniziato in Commissione Paritetica con la discussione e la preparazione della Scheda di Monitoraggio annuale e proseguita

attraverso due riunioni del Gruppo di Gestione AQ che si sono tenute in data 25 settembre 2018 e 10 ottobre 2018.

Il Presidente chiede all'assemblea di discutere prima le analisi della situazione sulla base dei dati e chiede all'assemblea se sono state riscontrate mancanze, inesattezze o refusi. Constatato che non ci sono problemi su questa parte il presidente passa ad esaminare Obiettivi e azioni di miglioramento proposte.

La Prof. Salvatore chiede di eliminare riferimenti a nomi commerciali di software all'interno della scheda del riesame. L'assemblea è d'accordo e il Presidente accoglie la modifica richiesta modificando la scheda.

Il Prof. D'Amato chiede di poter discutere in concreto le azioni da intraprendere per quanto riguarda gli obiettivi 1, 2 e 3 riguardanti la caratterizzazione della figura professionale del Geologo Junior.

Il Presidente accoglie la richiesta del Prof. D'Amato impegnandosi ad invitarlo a tutte le riunioni della Commissione Paritetica di CdS e del Gruppo di Gestione AQ che avranno all'ordine del giorno tale argomento.

Il Prof. Armienti propone di modificare il punto 8 sull'internazionalizzazione inserendo l'obiettivo di organizzare in modo sistematico seminari tenuti da docenti di Università non Italiane.

L'assemblea approva la richiesta del Prof. Armienti e il Presidente modifica il punto 8 inserendo quanto proposto dal Prof. Armienti.

Non essendoci altri punti da discutere il Presidente mette ai voti l'approvazione della Scheda del Riesame ciclico 2018. L'Assemblea approva all'unanimità

Il Gruppo AQ del Corso di Studio si è riunito e ha operato come segue:

1) 25/09/2018, discussione preliminare e impianto del documento

2) 10/10/2018, esame della bozza del documento preparata dal Presidente del CdS sulla base della discussione del 25/9/18 e stesura del documento finale da sottoporre al Consiglio di CdS.

Il presente Rapporto di Riesame Ciclico è stato presentato, discusso e approvato dal Consiglio del Corso di Studio in data: **11.10.2018**

Allegare la delibera della seduta del Consiglio del Corso di Studio in cui il Rapporto di Riesame è stato approvato.

1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CdS

1-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Descrizione

L'offerta formativa del Corso di Studio (CdS) in Scienze Geologiche è stata esaminata in relazione agli obiettivi che il CdS si è posto, elencati nella scheda SUA-CdS. L'analisi indica che:

- il CdS fornisce conoscenze di base nei diversi settori relativi al sistema Terra, nei loro aspetti teorici e sperimentali e fornisce altresì gli strumenti fondamentali per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici, attraverso gli insegnamenti di base e caratterizzanti;
- prepara lo studente ad operare in modo autonomo in laboratorio e sul terreno, attraverso le esercitazioni e le attività pratiche previste dalla maggioranza degli insegnamenti;
- abitua lo studente a utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio d'informazioni generali, attraverso materiale di studio fornito in lingua inglese e promuovendo seminari in lingua inglese;

-- fornisce familiarità con il metodo scientifico d'indagine, permette di acquisire allo studente adeguate competenze e strumenti idonei alla comunicazione con il mondo esterno e alla gestione delle informazioni raccolte e educa lo studente al lavoro di gruppo e a operare con buona autonomia anche al fine di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, attraverso le attività di svolgimento della Tesi di Laurea e di Tirocinio. Perciò, con riferimento al periodo temporale del riesame ciclico, l'offerta formativa è ritenuta, dagli organi del CdS, ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi. Il lavoro svolto dal gruppo di riesame ha indicato dei margini di miglioramento in relazione alla collocazione nel mondo del lavoro.

I dati relativi alla collocazione nel mondo del lavoro indicano che la stragrande maggioranza dei laureati trova sbocco nell'accesso alla Laurea Magistrale.

Oltre a fornire le conoscenze geologiche di base per l'accesso alla Laurea Magistrale, il Corso di Studio ha l'obiettivo di formare un geologo di primo livello ("Geologo Junior" previo superamento dell'Esame di Stato), che possa svolgere attività di sostegno in uno dei seguenti ambiti:

- cartografia geologica di base e cartografia tematica;
- analisi dei parametri connessi ai rischi geologici e ambientali;
- reperimento di georisorse;
- valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali;
- analisi dei materiali geologici.

Le parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita dal CdS sono consultate periodicamente e continuano a dimostrare una convinta approvazione del progetto formativo. Nel gruppo di gestione AQ sono presenti rappresentanti di società che operano nel settore delle Scienze della Terra (ENEL GreenPower) e dell'Ordine Nazionale dei Geologi.

Il lavoro svolto all'interno del gruppo di Gestione AQ ha mostrato anche la necessità di potenziare la consapevolezza dello studente di poter accedere al mondo del lavoro anche con la Laurea di primo livello (abilitazione all'albo come Geologo Junior) e la possibilità di costruirsi un percorso formativo finalizzato all'insegnamento nella scuola secondaria di I e II grado (classi di concorso A-28, A-50 con LM-75, e inoltre A-32, A-03 con LM-74 e A-20 con LM-79).

In relazione all'accesso al mondo del lavoro come geologo junior, il Gruppo di Gestione AQ ha inoltre evidenziato la necessità di un potenziamento nelle capacità dello studente di operare in laboratorio e sul terreno sia autonomamente che in lavoro di gruppo e auspica pertanto un incremento delle risorse (economiche e di tempo) destinate a migliorare le conoscenze e le capacità dello studente in questi ambiti.

Per soddisfare queste necessità individuate sono già operative alcune azioni indicate nel quadro 1-c.

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a
- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

Punti di riflessione raccomandati:

1. *Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti, in fase di progettazione sono ancora valide?*
2. *Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?*
3. *Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?*
4. *Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione nella progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?*
5. *Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, anche con riguardo agli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?*

PER I CDS TELEMATICI:

6. *Sono stati previsti incontri di pianificazione e coordinamento tra docenti e tutor responsabili della didattica?*
7. *È indicata la struttura del CdS (quota di didattica in presenza e on line) e la sua articolazione in termini di ore/CFU di didattica erogata (DE), didattica interattiva (DI) e attività in autoapprendimento?*
8. *Tali indicazioni hanno effettivo riscontro nell'erogazione dei percorsi formativi?*

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione

Obiettivo n. 1:

potenziamento delle capacità dello studente di operare in laboratorio e sul terreno.

Aspetto critico individuato: tempo dedicato alle attività di laboratorio e sul terreno non sufficiente.

Azione da intraprendere: implementazione delle attività di esercitazione e di lezione fuori sede.

Modalità di attuazione dell'azione: programmazione didattica, azioni dirette dei docenti del CdS di potenziamento delle attività esercitative e delle lezioni fuori sede, ricerca di ulteriori finanziamenti destinati a queste attività.

Scadenza prevista: 3 anni.

Responsabili: Presidente e Vice-presidente del Consiglio di CdS, Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra

Risorse: finanziamenti del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ateneo per laboratori e lezioni fuori sede sia previsti nella programmazione didattica, sia come iniziative di potenziamento (e.g. progetti speciali per la didattica).

Risultati attesi: incremento delle capacità tecniche e di utilizzo di strumentazione da parte dello studente; aumentata capacità dello studente a riconoscere e comprendere i materiali e i processi geologici nell'ambiente naturale

Obiettivo n. 2:

fornire ulteriori strumenti allo studente per la sua formazione finalizzata all'esercizio della professione come Geologo Junior.

Aspetto critico individuato: mancanza di sufficienti capacità informatiche specifiche per la professione del Geologo Junior.

Azione da intraprendere: variazioni nel regolamento e nella programmazione didattica del CdS (azione attiva già dal prossimo Anno Accademico 2018-2019)

Modalità di attuazione dell'azione: monitoraggio degli effetti della istituzione di una nuova attività formativa al secondo anno (Informatica di base per le Geoscienze, 6CFU, SSD-INF01) in grado di fornire allo studente la capacità di utilizzare strumenti informatici essenziali per la professione del geologo come software GIS e modellazione matematica. Rimodulazione dei CFU e dei programmi relativi ai corsi di base di Matematica e Fisica.

Scadenza prevista: 3 anni di monitoraggio per valutare l'effetto dell'azione.

Responsabili: Presidente e Vice-presidente del Consiglio di CdS, i docenti del corso Informatica di base per le Geoscienze Prof. Eusebio Stucchi, Prof. Carolina Pagli.

Risorse: Ristrutturazione delle attrezzature informatiche a disposizione del CdS. Acquisto di nuove licenze software con il supporto del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ateneo pisano.

Risultati attesi: incremento delle capacità tecniche e di utilizzo di strumenti informatici essenziali per la professione del Geologo Junior da parte dello studente.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Descrizione

Il Consiglio di CdS e il Gruppo AQ ritengono di fondamentale importanza far conoscere il ruolo delle Scienze della Terra e della figura professionale del Geologo nella nostra società e nelle scuole, al fine di favorire la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti. Per questo motivo, promuovono azioni di orientamento mirate alla sensibilizzazione degli studenti di scuola secondaria e primaria, ma anche di formazione e aggiornamento per i docenti di Scienze.

I risultati ottenuti dagli studenti in itinere vengono monitorati con i dati statistici forniti dall'ateneo e dagli indicatori iC forniti ogni 4 mesi dal ministero. Eventuali problematiche sono discusse in ambito della Commissione Paritetica di CdS che propone anche le azioni per risolvere le problematiche in itinere attraverso corsi di recupero e sostegno svolti da parte di studenti magistrali o dottorandi finanziati dal Fondo Giovani messo a disposizione dall'Ateneo.

Nel corso dello scorso anno sono state erogate 270 ore di tutoraggio assegnate alle attività formative con maggiori criticità o con numerosità alta di studenti nei laboratori o durante le lezioni fuori sede.

Il CdS favorisce l'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici per gli studenti con esigenze specifiche e disabilità attraverso il supporto fornito dall'Ateneo; per studenti con problematiche particolari come studenti lavoratori sono previsti appelli d'esame dedicati.

Il CdS ha preso atto attraverso la scheda di Monitoraggio annuale che l'internazionalizzazione del CdS è bassa in particolare per quello che riguarda i CFU acquisiti in università non italiane. Attualmente il CdS informa gli studenti delle opportunità di usufruire di periodi all'estero attraverso la pagina web del CdS all'indirizzo

<mailto:http://www.dst.unipi.it/student-mobility-geo.html> e/o via e-mail attraverso una newsletter a cura del delegato CAI.

Il CdS si propone di proseguire con l'azione dei seminari informativi relativi a questi argomenti, in particolare quelli che si tengono durante la "giornata dello studente" (si veda scheda SUA) e il seminario informativo che si tiene in coincidenza della pubblicazione dei bandi Erasmus+. Sono inoltre organizzati in ambito dipartimentale numerosi seminari di ricercatori e di rappresentanti del mondo del lavoro stranieri, tenuti in lingua inglese (<https://www.dst.unipi.it/avvisi-seminari.html>).

Principali elementi da osservare

- Schede degli insegnamenti
- SUA-CdS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5

Punti di riflessione raccomandati:

Orientamento e tutorato

1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso. Favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?
2. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?
3. Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

4. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?
5. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?
6. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.
7. Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

8. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente? (E.g. vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, disponibilità di docenti-guida per le opzioni relative al piano di studi, sono previsti spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)
9. Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (E.g. vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", realizzazione di percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)
10. Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli, etc.)?

Internazionalizzazione della didattica

11. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?
12. Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?

Modalità di verifica dell'apprendimento

13. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?
14. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?
15. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

PER I CDS TELEMATICI: Interazione didattica e valutazione formativa

16. Sono state fornite linee guida per indicare la modalità di sviluppo dell'interazione didattica e le forme di coinvolgimento delle figure responsabili della valutazione intermedia e finale (docenti e tutor)?
17. All'interno di ogni insegnamento on line, è stata prevista una quota adeguata di e-tivity (problemi, report, studio di casi, simulazioni, ecc.) con relativo feedback e valutazione formativa da parte del docente o del tutor rispetto all'operato specifico del singolo studente?

2-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione

Obiettivo n. 3:

far conoscere il ruolo del geologo nella scuola e nella società.

Aspetto critico individuato: scarsa conoscenza della figura del geologo nella scuola e nella società.

Azione da intraprendere: diffusione della conoscenza dei profili culturali e professionali del geologo nelle attività di orientamento in ingresso da attuarsi nella scuola secondaria di secondo grado.

Modalità di attuazione dell'azione: attività mirate alla conoscenza dei diversi profili della figura del geologo nei progetti di orientamento e di progetti di alternanza scuola-lavoro nelle scuole secondarie di secondo grado.

Scadenza prevista: 3 anni.

Responsabili: Presidente e Vice-presidente del Consiglio di CdS, referente del Dipartimento per l'orientamento, Rappresentanti degli studenti.

Risorse: Fondi dipartimentali e di ateneo per l'orientamento in ingresso, eventuali fondi Piano Lauree Scientifiche o altre azioni simili ministeriali future.

Risultati attesi: consapevolezza delle scelte da parte degli studenti in relazione ai diversi profili in uscita che appartengono alla figura del geologo.

3 – RISORSE DEL CdS

3-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Descrizione

Sussiste una piena coerenza (100%) fra docenti di riferimento e didattica erogata in termini di SSD. Inoltre il rapporto fra studenti iscritti e docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) è soddisfacente (iC27-9,4) ed in linea con la media nazionale. Lo stesso vale se si limita il rapporto ai soli studenti iscritti al primo anno (iC28-7,0).

I contenuti dei corsi sono strettamente collegati agli argomenti di ricerca dei docenti specialmente per le attività caratterizzanti e affini o integrative.

I servizi di supporto alla didattica (sia l'unità didattica di Dipartimento che le diverse unità didattiche di Ateneo) assicurano un soddisfacente supporto agli organi del corso e agli studenti. Il lavoro del personale di supporto alla didattica dell'unità didattica dipartimentale, di cui è responsabile il direttore del dipartimento di Scienze della Terra, fa riferimento ad una programmazione e ad un sistema di obiettivi in linea con gli obiettivi definiti a livello centrale. Il supporto didattico/multimediale per i docenti e gli studenti è garantito in modo soddisfacente dalle strutture informatiche di Dipartimento e di Ateneo.

Le strutture di sostegno alla didattica sono soddisfacenti e facilmente fruibili dagli studenti. Le aule e i laboratori e le attrezzature multimediali in essi presenti sono state recentemente implementate dal Dipartimento e sono più che soddisfacenti. Aule, laboratori, biblioteca e zone di studio riservate agli studenti sono facilmente raggiungibili, a poca distanza le une dalle altre.

Nel complesso le risorse messe a disposizione del CdS da Dipartimento e Ateneo sono più che soddisfacenti e costantemente aggiornate dal punto di vista tecnologico.

Il questionario sui servizi resi agli studenti, compilato per la prima volta quest'anno da 65 studenti, ha espresso un'ottima valutazione dei servizi forniti dal corso con valori mediamente superiori a tre (solo due voci hanno ottenuto punteggi appena al di sotto di 3 e comunque superiori a 2,5). In particolare i punti di forza (valori uguali o superiori a 3,5) hanno riguardato la qualità delle aule in cui si svolgono le lezioni, dei laboratori didattici e le caratteristiche dei tirocini.

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- Segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- Indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- Quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- Risorse e servizi a disposizione del CdS

Punti di riflessione raccomandati:

Dotazione e qualificazione del personale docente

1. I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici sia dell'organizzazione didattica? Per la valutazione di tale aspetto si considera, per tutti i CdS, la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3. Per i soli CdS telematici, è altresì da prendere in considerazione la quota di tutor in possesso Dottorato di Ricerca, pure con valore di riferimento 2/3. Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi? Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? (E.g. favorendo la continuità didattica con i Dottorati di Ricerca e la partecipazione degli studenti alle attività scientifiche dei Dipartimenti interessati, proponendo insegnamenti introduttivi alle tematiche di ricerca di maggior rilievo)
2. Si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti? Per la valutazione di tale aspetto si considera l'indicatore sul quoziente studenti/docenti, complessivo e al primo anno, con valore di riferimento il doppio della numerosità di riferimento della classe (costo standard). Nel caso tale soglia sia superata, il CdS ne ha informato tempestivamente

- l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi? (E.g. È da considerare una buona pratica lo sdoppiamento in più canali al raggiungimento del doppio della numerosità di riferimento di studenti immatricolati della classe (DM 987/2016)*
3. *Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Esempi: cura della continuità didattica con i Dottorati di Ricerca, laddove presenti; presenza di attività mirate alla partecipazione degli studenti alle attività scientifiche dei Dipartimenti interessati, proposta di insegnamenti introduttivi alle tematiche di ricerca di maggior rilievo, etc)*
 4. *Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)*

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

5. *I servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di Sede R1.C.2]*
6. *Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di Sede R1.C.2]*
7. *Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?*
8. *Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...)*
9. *I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?*

PER I CDS TELEMATICI: Qualificazione del personale e dotazione del materiale didattico

10. *Sono state indicate le tecnologie/metodologie sostitutive dell'“apprendimento in situazione” e in caso affermativo sono risultate adeguate a sostituire il rapporto in presenza?*
11. *È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto all'erogazione di materiali didattici multimediali? Tali attività sono effettivamente realizzate?*
12. *Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor dei tre livelli e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1059/2013? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili precedentemente indicati?*

3-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione

Per quello che riguarda il punto 3 il CdS non ritiene opportuno intraprendere azioni di miglioramento, ma ritiene sufficiente il monitoraggio di questi parametri attraverso l'analisi dei questionari di valutazione degli studenti, l'attenzione a segnalazioni di studenti e docenti e le attività della commissione paritetica di CdS e del Gruppo di Riesame.

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CdS

4-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio.

4-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Descrizione

Tutti i processi d'istituzione e/o revisione delle attività del CdS vengono gestiti in modo collegiale e condiviso con i rappresentanti degli studenti e dei docenti attraverso gli organi del CdS, Commissione Paritetica del CdS in primis e poi da Gruppo Gestione AQ e Consiglio di Corso di Studi, tenendo presenti le rilevazioni della relazione annuale della Commissione Paritetica Dipartimentale.

Oltre alle riunioni collegiali della Commissione Paritetica di CdS e del Consiglio del CdS, attraverso l'*account* web del CdS didattica@dst.unipi.it vengono recepite tutte le segnalazioni da parte degli studenti e dei docenti relative a problemi inerenti orario, esami, attività di tirocinio e sessioni di Laurea.

L'Unità Didattica, il Servizio Internazionalizzazione e il Servizio di Tutorato sono a disposizione degli studenti nelle modalità e negli orari chiaramente indicati sul sito web del CdS.

I problemi più rilevanti e di carattere generale vengono illustrati all'interno del Consiglio del CdS, dove docenti e rappresentanti degli studenti hanno ampie possibilità di rendere note le loro osservazioni e di proporre soluzioni.

Gli esiti delle opinioni degli studenti relativamente agli insegnamenti sono discussi in Commissione Paritetica di CdS ed in Consiglio di CdS, e la derivante valutazione del CdS è esposta nel sito web attraverso la pubblicazione dei verbali di tutti gli organi del CdS. <https://www.dst.unipi.it/verbali-geol.html>

In particolare, per l'anno in corso si è registrata una valutazione molto buona del CdS, con la compilazione di oltre 1000 schede di valutazione degli studenti. Il 62% degli studenti ha frequentato oltre il 75% delle lezioni, il 90% ha frequentato oltre la metà delle lezioni. La qualità della didattica erogata nell'A.A. 2017-2018 è considerata dagli studenti più che soddisfacente, come si evince dalla distribuzione delle medie delle valutazioni per le singole domande sempre ben al di sopra della soglia minima di 2,5.

Nel dettaglio, il rating complessivo medio varia da 3.1 per il parametro B01 (2.7 solo per il parametro B02, indicando che il carico di studio è leggermente elevato rispetto ai CFU assegnati) a 3.7 per il parametro BF3, risultando ≥ 3.3 per la maggior parte delle dimensioni analizzate.

Le valutazioni date dagli studenti sulle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), sull'efficacia dell'esecuzione pratica nelle esercitazioni di laboratorio e quanto dichiarato sul sito e sui relativi orari di svolgimento delle lezioni ed esercitazioni sono state molto positive sia per il gruppo A (3.6) che per il gruppo B (3.5). Non si sono riscontrate particolari criticità.

Nel complesso la valutazione è molto buona per la stragrande maggioranza dei corsi. Restano criticità serie su un solo corso (comunque migliorato rispetto all'anno precedente), mentre per altri due corsi si registra più di un parametro negativo.

Nell'ambito della Commissione Paritetica di CdS e di Consiglio di CdS è stato discusso il fatto che l'attuale regolamento ministeriale per accedere alla classe di insegnamento A-28 Matematica e Scienze per la Scuola Secondaria di Primo Grado prevede, per i laureati a partire dal 2019/20, almeno (per quello che riguarda la Matematica e la Fisica) 30 CFU in corsi di SSD MAT e 12 CFU in corsi di SSD FIS acquisiti tra laurea triennale e laurea magistrale. Il nostro CdS prevedeva 9 CFU in corsi di SSD MAT e 15 CFU in corsi di SSD FIS.

Ritenendo questa configurazione particolarmente sfavorevole per gli studenti di Scienze geologiche il Presidente si è fatto promotore di una revisione di regolamento che portasse a 12CFU i crediti di matematica del primo anno con un corso annuale e a 12 CFU i crediti di fisica da ripartirsi in due esami semestrali al primo ed al secondo anno, spostando la parte di statistica (in precedenza contenuta nel programma di Complementi di Fisica del secondo anno) nel Corso di Matematica del primo anno.

Sebbene i risultati occupazionali del CdS siano caratterizzati dal fatto che oltre il 90% dei laureati triennali s'iscrivono alla Laurea Magistrale, nell'ottica di favorire l'accesso al mondo del lavoro anche con la laurea di I livello (vedere anche sezione 1) il CdS sta lavorando per incrementare le possibilità di effettuare esperienze formative soddisfacenti durante l'attività di tirocinio (3CFU) razionalizzando l'offerta interna all'Ateneo e coinvolgendo un numero maggiore di interlocutori esterni. Questo principalmente sulla base delle indicazioni che arrivano dai nostri rappresentanti del mondo esterno nel Gruppo di assicurazione AQ. Si intende pertanto concentrare gli sforzi del CdS per mettere in atto un'azione mirata al raggiungimento di tale obiettivo (quadro 4c).

Per quello che riguarda la possibilità di effettuare Tesi + Tirocinio (9CFU) il CdS intende promuovere la possibilità di

eseguire il lavoro di Tesi+Tirocinio+ la stesura della Tesi in Laboratori stranieri utilizzando i fondi per l'internazionalizzazione messi a disposizione dal programma Erasmus+ Traineeship e dai fondi di Ateneo per la mobilità (Traineeship+Tesi).
La commissione Paritetica di CdS e il Gruppo di Gestione AQ, nonché il Consiglio di CdS si sono espressi favorevolmente a queste iniziative chiedendo che l'internazionalizzazione diventi un punto di forza del CdS.

Principali elementi da osservare:

- SUA-CdS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Schede di monitoraggio, Rapporti di Riesame ciclico, le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- Osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- Ultima Relazione annuale della CPDS.

Punti di riflessione raccomandati:

Contributo dei docenti e degli studenti

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?
2. Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?
3. Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
4. Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?
5. Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

6. Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?
7. Le modalità di interazione in itinere sono state coerenti con il carattere (se prevalentemente culturale, scientifico o professionale), gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche, laddove opportuno, in relazione ai cicli di studio successivi, ivi compreso il Dottorato di Ricerca?
8. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?

Interventi di revisione dei percorsi formativi

9. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate? anche in relazione ai cicli di studio successivi, compreso il Dottorato di Ricerca?
10. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macro regionale o regionale?
11. Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?
12. Vengono monitorati gli interventi promossi e ne viene valutata adeguatamente l'efficacia?

4-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione

Obiettivo n. 4:

allargare l'offerta dei Tirocini esterni.

Aspetto critico individuato: offerta dei tirocini limitata.

Azione da intraprendere: contattare società private e pubbliche medio-grandi e stipulare convenzioni per Tirocinio con il CdS

Modalità di attuazione dell'azione: azioni del CdS, del Presidente di CdS e di singoli docenti.

Scadenza prevista: 3 anni.

Responsabili: Presidente e Vice-presidente del Consiglio di CdS, rappresentanti del Mondo del lavoro nel Gruppo di Gestione AQ.

Risorse: contatti dei singoli docenti con laboratori esterni all'Ateneo, rappresentanti del Mondo del lavoro nel Gruppo di Gestione AQ.

Risultati attesi: rendere più ampia la possibilità di scelta degli studenti di tirocini esterni.

Obiettivo n. 5:

allargare l'offerta dei Tirocini interni ai Laboratori di Ateneo.

Aspetto critico individuato: offerta dei tirocini limitata.

Azione da intraprendere: contattare docenti del CdS e responsabili dei laboratori di Ateneo per sviluppare un minipercorso di tirocinio che vada dalla raccolta di un campione alla sua analisi e alla stesura di relazione finale nell'ambito dei 3CFU messi a disposizione dal regolamento del CdS.

Modalità di attuazione dell'azione: azioni del CdS, del Presidente di CdS e di singoli docenti.

Scadenza prevista: 3 anni.

Responsabili: Presidente e Vice-presidente del Consiglio di CdS.

Risorse: contatti dei singoli docenti con i laboratori esterni all'Ateneo.

Risultati attesi: rendere più ampia la possibilità di scelta degli studenti di tirocini in laboratori interni al Dipartimento e all'Ateneo.

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI DELLE SCHEDE DI MONITORAGGIO ANNUALE

5-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio.

5-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Descrizione

Il Gruppo di Gestione AQ e la Commissione Paritetica di Corso di Studi hanno steso la Scheda di Monitoraggio mettendo in evidenza sei punti ritenuti critici per il nostro CdS individuando tali punti sulla base della "Scheda del Corso" e degli "Indicatori" forniti da Anvur analizzati sia in termini di evoluzione temporale sul triennio sia di confronto con l'area geografica e con i valori nazionali.

Qui sotto sono elencate le sei criticità individuate e i relativi Indicatori ritenuti significativi per l'analisi delle sotto-elencate criticità.

1 - numero degli immatricolati

riferimento: scheda anagrafica del CdS ed iC01

Il Consiglio di CdS e la Commissione Paritetica di CdS hanno espresso il numero di 70 studenti al primo anno (avvii di carriera) come un numero ottimale per il CdS. Il numero indicato nella scheda anagrafica per il periodo analizzato risulta inferiore e si attesta fra un max di 61 e un min di 44 con trend negativo nell'ultimo anno analizzato. Il Consiglio di CdS ritiene tale valore non soddisfacente perché il trend sui tre anni considerati è decrescente anche se i valori medi dell'area geografica e a livello nazionale sono confrontabili ai valori relativi al nostro CdS.

Le azioni ipotizzate in sede di Commissione Paritetica di CdS e Gruppo di Gestione AQ riguardano una diffusione a livello scolastico pre-universitario della conoscenza del ruolo delle Scienze della Terra e del Geologo nella nostra società da ottenersi attraverso progetti di orientamento (scuola primarie e scuola secondaria di I e II grado), di alternanza scuola-lavoro (triennio della scuola secondaria di II grado) con la collaborazione degli studenti del CdS e con programmi di aggiornamento per insegnanti. I progetti di orientamento e alternanza sono già attivi da diversi anni, così come i corsi di aggiornamento per insegnanti. Tutte queste iniziative sono state, nel triennio analizzato, supportate dal Progetto Lauree Scientifiche. Altre attività di orientamento sono state svolte nell'ambito dell'iniziativa MIUR "Il Mese delle STEM" e da attività a costo zero gestite direttamente dal Consiglio di CdS e dai docenti. Il CdS si propone di proseguire partecipando alle prossime iniziative promosse dal MIUR e promuovendo attività di interazione tra docenti del CdS e scuole.

Una maggior visibilità del CdS potrà essere cercata attraverso canali pubblicitari via web.

2- CFU acquisiti alla fine del primo anno (iC01/13/15/16)

Il Consiglio di CdS considera il basso numero di CFU acquisiti dagli studenti alla fine del primo anno una delle principali criticità del CdS. L'indicatore iC13 presenta un trend stabile, ma con valori assoluti bassi e in controtendenza con i valori relativi a gli altri CdS sia a scala regionale che nazionale. Questo si riflette anche sul parametro iC01, iC15 e iC16 che evidenziano la stessa criticità.

Per contrastare questa criticità il Consiglio di CdS ha già intrapreso alcune azioni iniziate due anni fa intervenendo su ordinamento e regolamento per contrastare il problema del debito formativo acquisito attraverso il test di valutazione in ingresso che bloccava anche gli esami di ambito geologico. Sono state inoltre intraprese azioni su alcuni insegnamenti del primo anno (in particolare sugli insegnamenti di base) per ottimizzare i tempi di studio degli studenti e metterli nelle condizioni di acquisire CFU fin dalla fine del primo semestre,

Infine si è intensificata l'azione di tutorato attraverso l'uso di supporti alla didattica erogati da dottorandi e studenti magistrali, per permettere agli studenti triennali del primo anno di colmare lacune conoscitive anche al di fuori delle ore di lezione e di esercitazioni ufficiali. Un leggero trend positivo nell'ultimo anno analizzato fa sperare in un effetto positivo delle azioni intraprese. È necessario un attento monitoraggio degli indicatori nel prossimo anno.

3- abbandoni e passaggi ad altri CdS (iC14/15/16/21/23/24)

Il Consiglio di CdS ritiene che gli indicatori iC15 ed iC16 non presentino particolari criticità né per il confronto con gli altri CdS né per il trend generale nei tre anni. Un notevole miglioramento ha interessato gli indicatori iC14, iC21 ed iC24 in trend positivo e in linea con le medie regionali e nazionali. Risulta ancora critico l'indicatore iC23, che, anche se coerenti con i parametri degli altri CdS GEO-L, non sono soddisfacenti per quanto auspicato dallo stesso CdS.

Il Consiglio di CdS pertanto terrà sotto osservazione tutti gli indicatori (in particolare iC23) e si riserva di intervenire

rapidamente qualora nei prossimi anni non verranno registrati ulteriori miglioramenti.

4- tempo necessario a conseguire il diploma di Laurea

(iC01/17/22)

Il Consiglio di CdS ritiene che gli indicatori iC17 ed iC22 non presentino particolari criticità né per il confronto con gli altri CdS né per il trend generale nei tre anni (da evidenziare un netto miglioramento del parametro iC17 nel corso dell'ultimo anno). Pertanto la criticità evidenziata dal parametro iC01 (relativa al rendimento degli studenti in termini di CFU acquisiti) viene attenuata nel corso dei tre anni e rientra nelle medie nazionali se si considerano i tempi necessari a conseguire il Diploma di Laurea.

Il Consiglio di CdS ritiene però questi valori non pienamente soddisfacenti agli standard auspicati dallo stesso CCdS e pertanto considera questi parametri dei "sorvegliati speciali" da tenere sotto osservazione e si riserva di intervenire rapidamente qualora nei prossimi anni non saranno registrati miglioramenti.

5- internazionalizzazione

(iC10/11/12)

I tre indicatori analizzati rivelano valori pari a zero, o comunque molto bassi, indicativi di una scarsa internazionalizzazione del CdS. Per quanto riguarda iC10 e iC11, la mediamente bassa padronanza delle lingue straniere da parte degli studenti all'uscita dalle scuole superiori non favorisce la scelta di acquisire CFU all'estero. Il confronto con i valori medi dell'area geografica e a livello nazionale evidenzia però che si tratta di parametri confrontabili con quanto avviene negli altri CdS.

Attualmente il CdS informa gli studenti delle opportunità di usufruire di periodi all'estero attraverso la pagina web del CdS all'indirizzo

<http://www.dst.unipi.it/student-mobility-geo.html> e/o via e-mail attraverso una newsletter a cura del delegato CAI.

Il CdS si propone di proseguire con l'azione dei seminari informativi relativi a questi argomenti in particolare quelli che si tengono durante la "giornata dello studente" che si tiene subito dopo la fine del secondo semestre (si veda scheda SUA) e il seminario informativo che si tiene in coincidenza della pubblicazione dei bandi Erasmus+.

La commissione Paritetica di CdS e il Gruppo di Gestione AQ, nonché il Consiglio di CdS si sono espressi favorevolmente a queste iniziative chiedendo che l'internazionalizzazione diventi un punto di forza del CdS.

Le azioni individuate per raggiungere questo obiettivo sono illustrate nel quadro 4c

6- interfaccia con il mondo del lavoro

(iC06)

Dai dati Alma Laurea l'indicatore iC06 oscilla tra i valori di 12,9% e 27,3%

È evidente che la maggior parte dei laureati (96%) s'iscrive ad un CdS magistrale e che questa scelta costituisce lo "sbocco occupazionale" naturale di un Laureato Triennale in Scienze Geologiche. Il CCdS non ritiene pertanto che ci sia criticità per le tematiche inerenti le percentuali dei Laureati occupati ad un anno dal titolo GEO-L.

Il GGAQ ed il Consiglio di CdS ritengono opportuno comunque intraprendere azioni che già a partire dal CdS triennale costruiscano un network fra CdS-Studenti-Aziende e quindi incoraggia e favorisce tali azioni, ritenendo che queste possano influire positivamente sul futuro ingresso al lavoro degli attuali studenti triennali, nel ruolo di Geologo Junior, o alla fine del percorso di studio di secondo livello come Geologo Senior. In particolare il Gruppo di Gestione AQ ritiene di primaria importanza stringere accordi con aziende leader nei settori delle Scienze della Terra (energia, risorse, pianificazione territoriale) utilizzando lo strumento dei tirocini curriculari come stage in azienda.

Informazioni e dati da tenere in considerazione:

Gli indicatori delle Schede di Monitoraggio annuale sono proposti allo scopo principale di indurre nei CdS una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici. Pertanto, ogni CdS deve riconoscere, fra quelli proposti, quelli più significativi in relazione al proprio carattere e commentare in merito alla loro evoluzione temporale (è suggerito un arco temporale di almeno tre anni). Gli indicatori vanno riferiti alla distribuzione dei valori su scala nazionale o macro regionale e per classe disciplinare.

1. Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)
2. Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)
3. Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)
4. Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)
5. Soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)
6. Consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)

5-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione

Gli interventi necessari per le criticità riguardanti l'ingresso nel mondo del lavoro dopo la laurea triennale, individuate nell'ultima scheda di monitoraggio annuale e riportate nel quadro 5-b, sono state già incluse nelle sezioni precedenti. Qui di seguito si vuole porre l'attenzione sugli interventi posti in atto per favorire il percorso dello studente.

Obiettivo n. 6:

Aspetto critico individuato: basso numero d'immatricolati

Azione da intraprendere: orientamento in ingresso da attuarsi nella scuola secondaria di secondo grado.

Modalità di attuazione dell'azione: attuazione di progetti di orientamento e di progetti di alternanza scuola-lavoro nelle scuole secondarie di secondo grado. Organizzazione di corsi di formazione e di aggiornamento per insegnanti di scuola secondaria.

Scadenza prevista: 3 anni

Responsabili: Presidente e Vice-presidente del Consiglio di CdS, referenti del Dipartimento per l'orientamento, per la formazione insegnanti e per progetti di iniziativa ministeriale di interazione università-scuola (e.g. Programma Lauree Scientifiche).

Risorse: Fondi dipartimentali e di ateneo per l'orientamento in ingresso. Fondi Piano Lauree Scientifiche o altre azioni simili ministeriali future.

Risultati attesi: Incremento degli immatricolati al corso di Studio.

Obiettivo n. 7:

Aspetto critico individuato: basso numero di CFU acquisiti dagli studenti alla fine del primo anno.

Azione da intraprendere:

- intervenire su ordinamento e regolamento (intervento già fatto) per contrastare il problema del debito formativo acquisito attraverso il test di valutazione in ingresso, che bloccava anche gli esami di ambito geologico;
- ottimizzare i tempi di studio degli studenti e metterli nelle condizioni di acquisire CFU fin dalla fine del primo semestre.
- intensificare l'azione di tutorato attraverso l'uso di supporti alla didattica erogati da dottorandi e studenti magistrali, per permettere agli studenti triennali del primo anno di colmare lacune conoscitive anche al di fuori delle ore di lezione e di esercitazioni ufficiali.

Modalità di attuazione dell'azione: monitorare gli effetti delle recenti modifiche di Ordinamento, Regolamento e Programmazione didattica del CdS e potenziare le ore di supporto alla didattica nei corsi del primo anno.

Scadenza prevista: 3 anni

Responsabili: Presidente e Vice-presidente del Consiglio di CdS.

Risorse: Fondo Giovani messo a disposizione dell'Ateneo per i supporti alla didattica.

Risultati attesi: aumento del numero di CFU acquisiti alla fine del primo anno

Obiettivo n. 8:

internazionalizzazione dei CFU acquisiti dallo studente.

Aspetto critico individuato: CFU acquisiti dallo studente all'estero nulli.

Azione da intraprendere: sensibilizzare gli studenti fin dal primo anno della possibilità di usufruire di supporto economico per effettuare Tirocini e Tesi di Laurea all'estero. Aumentare l'attività seminariale all'interno del Corso di Studio da parte di Docenti e Ricercatori stranieri.

Modalità di attuazione dell'azione: azioni sviluppata dagli organi del CdS e dal delegato CAI.

Scadenza prevista: 3 anni.

Responsabili: Presidente e Vice-presidente del Consiglio di CdS, Delegato CAI di Dipartimento.

Risorse: contatti dei singoli docenti con i laboratori stranieri, progetto Erasmus+ Traineeship e Fondi di Ateneo per la mobilità (Traineeship+Tesi).

Risultati attesi: aumentare la quantità di CFU acquisiti all'estero attraverso lo svolgimento di Tesi di Laurea Triennale con Tirocinio in laboratori al di fuori dell'Italia. Incremento dell'attività seminariale all'interno del Corso di Studio da parte di Docenti e Ricercatori stranieri.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA
UNIVERSITÀ DI PISA
www.dst.unipi.it

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI TRIENNALE IN SCIENZE GEOLOGICHE

DELIBERA N. 14/2018 DEL 11/10/2018

Proponente
Ordine del giorno n.

Consiglio di Corso di Studi Triennale in Scienze Geologiche)
3 Scheda del Riesame ciclico

Oggetto
Allegati

Approvazione della Scheda del riesame ciclico

Cognome e nome	ruolo	F	C	AST	PRES	ASS	ASS-G
ABATE Marco	PO						X
ARMIENTI Pietro	PO	X			X		
BARONI Carlo	PO	X			X		
BERTONI Duccio	RTD						X
BEVERINI Nicolò	PE						X
BIAGIONI Cristian	RTD						X
BIANUCCI Giovanni	PA	X			X		
BISSON Marina	PE					X	
BONACCORSI Elena	PA	X			X		
CALIFANO Francesco	PA						X
D'AMATO AVANZI Giacomo	PA	X			X		
D'ORAZIO Massimo	PA						X
DISANTO Filippo	RTD					X	
FARCHIONI Riccardo	PE						X
FOLCO Luigi	PA	X			X		
FRASSI Chiara	PE	X			X		
GIANNECCHINI Roberto	PA	X			X		
GIONCADA Anna	RU	X			X		
MARCHETTI Fabio	PO	X			X		
MARIANELLI Paola	PA	X			X		
MARRONI Michele	PO	X			X		
MASOTTA Matteo	RTD	X			X		
MAZZOTTI Alfredo	PO	X			X		
MENEGHINI Francesca	RTD	X			X		
MOLLI Giancarlo	PA					X	
MONTOMOLI Chiara	PA					X	
MORIGI Caterina	PA	X			X		
MUSUMECI Giovanni	PA	X			X		
PAGLI Carolina	PA					X	
PANDOLFI Luca	PA	X			X		
PASERO Marco	PO	X			X		
PERCHIAZZI Natale	PA	X			X		
PETRINI Riccardo	PA						X



DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA

UNIVERSITÀ DI PISA

www.dst.unipi.it

ROCCHI Sergio	PO	X			X		
ROSSINI Davide	RTD					X	
SALVATORE Maria Cristina	PA	X			X		
SARTI Giovanni	PA						X
CARNEVALE Giovanni	STU	X			X		
CERRAI Federico	STU						X
COLAGIOVANNI Fabrizia	STU						X
GIOVANNINI Fausto	STU						X
REALI Cristina	STU	X			X		
SPAGNOLI Nicola	STU					X	

(Legenda: F = Favorevole, C = Contrario, AST. = Astenuto, ASS. = Assente ASS-G= Assente giustificato)

Il Consiglio di Corso di Studi Triennale in Scienze Geologiche

VISTO: lo Statuto dell'Università di Pisa emanato con D.R. n. 2711 del 27 febbraio 2012 e successive modifiche e integrazioni;

VISTO: il Regolamento Didattico di Ateneo dell'Università di Pisa emanato con D.R. 24 giugno 2008 n. 9018 e successive modifiche e integrazioni;

VISTO: il Regolamento del CdS in Scienze Geologiche (GEO-L)

VISTA: la richiesta da parte del Presidio della qualità dell'Università di Pisa, di compilare la scheda del riesame ciclico del Cds

VISTO: che la bozza del Riesame Ciclico ricevuta dai docenti via e-mail rappresenta il prodotto finale di un percorso iniziato in Commissione Paritetica con la discussione e la preparazione della Scheda di Monitoraggio annuale e proseguita attraverso due riunioni del Gruppo di Gestione AQ che si sono tenute in data 25 settembre 2018 e 10 ottobre 2018.

Il Presidente chiede all'assemblea di discutere prima le analisi della situazione sulla base dei dati e chiede all'assemblea se sono state riscontrate mancanze, inesattezze o refusi. Constatato che non ci sono problemi su questa parte Il Presidente passa ad esaminare Obiettivi e azioni di miglioramento proposte.

La Prof.ssa Salvatore chiede di eliminare riferimenti a nomi commerciali di software all'interno della scheda del riesame. L'assemblea è d'accordo e il Presidente accoglie la modifica richiesta aggiornando la scheda del Riesame.

Il Prof. D'Amato chiede di poter discutere in concreto le azioni da intraprendere per quanto riguarda gli obiettivi 1, 2 e 3 riguardanti la caratterizzazione della figura professionale del Geologo Junior.

Il Presidente accoglie la richiesta del Prof. D'Amato impegnandosi ad invitarlo a tutte le riunioni della Commissione Paritetica di CdS e del Gruppo di Gestione AQ che avranno all'ordine del giorno tale argomento.

Il Prof. Armienti propone di modificare il punto 8 sull'internazionalizzazione inserendo l'obiettivo di organizzare in modo sistematico seminari tenuti da docenti di Università non Italiane.

L'assemblea approva la richiesta del Prof. Armienti e il Presidente modifica il punto 8 inserendo quando proposto dal Prof. Armienti stesso.

DELIBERA

E' approvata la scheda del riesame ciclico del Cds in Scienze Geologiche (GEO-L)



DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA
UNIVERSITÀ DI PISA
www.dst.unipi.it

La presente delibera, contrassegnata dal n. 14/2018 è approvata con il voto unanime dei presenti ed è immediatamente esecutiva.

Il Segretario Verbalizzante
Sig.ra Giuseppina Siniscalco

Siniscalco Giuseppina

Il Presidente del Corso di Studi
Prof. Luca Pandolfi

Luca Pandolfi