

## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

**Denominazione del Corso di Studio:** GEOLOGIA AMBIENTALE E GESTIONE DEL TERRITORIO

**Classe:** LM-74

**Sede:** Dipartimento Scienze Pure e Applicate, Università di Urbino – Campus Scientifico ‘E. Mattei’, Via Ca’ le Suore 2. 61029 Urbino

**Primo anno accademico di attivazione:** 2017/18

*Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).*

### **Gruppo di Riesame**

#### Componenti obbligatori

Prof. Mario Tramontana (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Sig.ra Noemi Iannaccone (Rappresentante gli studenti)

#### Altri componenti

Prof. Mauro De Donatis (Docente operativo del CdS)

Prof. Alberto Renzulli (Eventuale altro Docente operativo del CdS)

Dr. Massimiliano Sirotti (Responsabile della didattica)

Sig. Giuseppe Strapazzini (Segreteria didattica)

Sono stati consultati inoltre:

Prof. Simone Galeotti (Docente operativo del CdS)

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:

07.10.2020: analisi dei dati statistici

20.10.2020: analisi dei dati statistici e prima compilazione della scheda di riesame

26.10. 2020: compilazione definitiva della scheda di riesame

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: 26 ottobre 2020

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

Il Presidente del CdS ha presentato la sintesi dello stato del Riesame, in particolare da quanto successo a partire dall’ultimo riesame ciclico. Ha provveduto ad illustrare i passaggi e gli interlocutori che hanno contribuito alla stesura del documento, passando poi alla analisi dei dati, citando le varie fonti documentali utilizzate. La discussione è stata ampia e condivisa da tutto il Consiglio. Non vi sono state proposte di emendamenti o particolari criticità riscontrate nell’analisi delle azioni da intraprendere.

## 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.

*Il Corso di Studi ha visto recentemente una variazione di regolamento che ha comportato una modifica strutturale del piano degli studi, precedentemente articolato in attività formative comuni e attività formative a scelta dello studente nell'ambito di terne predefinite. In particolare, il nuovo piano degli studi prevede un'articolazione in due curricula. Il primo, denominato "Sistema Terra, Rischi e Risorse", è rivolto alla conoscenza dei processi geologici necessaria alla prevenzione del rischio geologico, alla gestione sostenibile del territorio e per il corretto utilizzo delle risorse. Il secondo, denominato Sistema Terra, Clima e Ambiente, è invece rivolto alla conoscenza delle tematiche geologico-ambientali e dei processi di interazione tra le componenti del Sistema Terra anche in funzione del cambiamento climatico. La variazione di regolamento e la conseguente variazione del piano degli studi è stata condotta al fine di razionalizzare l'erogazione della didattica anche alla luce di una numerosità non elevata di iscritti.*

### 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.

*Il CdS è stato attivato nell'A.A. 2017/2018. Al momento della proposta del relativo ordinamento, al fine di meglio definire la domanda di formazione, è stata condotta una consultazione con parti le sociali che operavano e operano prevalentemente in campo regionale. Tale consultazione avviata all'atto dell'attivazione del corso in via ufficiale è proseguita attraverso un dialogo e un confronto continuativo con le componenti del mondo del lavoro interessate. Su questa base, le premesse che hanno portato alla definizione del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide. In particolare, il Corso di Laurea Magistrale risponde alla crescente domanda di specialisti con competenze analitiche e operative di alto livello, che padroneggiano le tecniche e gli strumenti di indagine nell'ambito dello studio, difesa e valorizzazione del territorio.*

*Il corso ha nei suoi presupposti la formazione di una figura professionale che risponda alle direttive della Comunità Europea per la professione di Geologo attraverso l'erogazione di una didattica basata su una conoscenza culturale approfondita nell'ambito dell'acquisizione e analisi, anche attraverso lo sviluppo di modelli, dei dati geologici e ambientali necessari per la pianificazione, la gestione e lo sfruttamento sostenibile del pianeta Terra.*

*Il corso di laurea magistrale, presenta un piano dell'offerta formativa che integra e sviluppa le conoscenze di base acquisite attraverso la laurea triennale, ponendosi l'obiettivo di fornire una solida preparazione nei settori scientifico-disciplinari necessari alla valutazione dei processi geologici e al loro studio. Fornisce, inoltre, una cultura interdisciplinare e integrata volta anche all'analisi quantitativa ed economica del territorio e dell'ambiente, sia naturale sia modificato dall'uomo.*

*A compendio delle attività di didattica frontale, il contesto di formazione professionale è arricchito da attività svolte in laboratorio e sul terreno, oltre a 6 CFU dedicati alle attività di tirocinio presso strutture esterne (Enti pubblici e privati, Aziende, studi professionali, ecc.). Nel corso di tutte queste attività, gli studenti sono seguiti da un tutor, docente dell'Ateneo, che si occupa del corretto svolgimento delle stesse. In relazione ai tirocini sono state stipulate numerose convenzioni con strutture pubbliche e private che si occupano di problematiche geologiche e ambientali.*

*I dati relativi all'efficacia esterna del Corso di laurea, considerata la sua recente attivazione (2017-18), sono piuttosto limitati. Infatti i primi laureati del Corso di Studi in Geologia Ambientale e Gestione del Territorio hanno conseguito il titolo nel 2019 e sono solamente quattro. Tuttavia, i dati relativi al grado di soddisfazione dei laureati, considerando anche quelli relativi al previgente Corso di Laurea LM-74 in Geologia Applicata e Geoinformatica, sono complessivamente molto positivi. Anche per quanto riguarda la condizione occupazionale dei laureati i dati disponibili, relativi a Corsi di Laurea Magistrale pre-vigenti, sono molto positivi con, in particolare, un valore del tasso di occupazione pari a: 100% a un anno, per i laureati nel 2018; 50% a tre anni, per i laureati del 2016; 70% a cinque anni, per i laureati nel 2014.*

*Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi sono coerenti con i profili culturali e professionali propri della Classe di Laurea LM-74. Gli aspetti professionalizzanti sono trattati sin dall'inizio del percorso formativo. Per ciascuna area di apprendimento sono descritti i profili di conoscenza e comprensione e l'attesa capacità di applicarle secondo i Descrittori di Dublino.*

*Il corso contiene segmenti didattici professionalizzanti che sono in linea con i diversi destini lavorativi dei laureati in senso generale come emerge dal confronto con i dati di consultazione con il mondo del lavoro svolta dal Collegio Nazionale dei Coordinatori (Coll.Geo).*

*Dal punto di vista scientifico-culturale, nella fase di modifica del regolamento e del piano degli studi, si è ritenuto, in linea con le recenti indicazioni ministeriali, di implementare un curriculum indirizzato alle tematiche geologico-ambientali con particolare attenzione ai processi di interazione tra le componenti sistemiche terrestri e territoriali anche in funzione del cambiamento climatico.*

**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 della 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 ed 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?*
6. *I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati?*
7. *L'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi? È aggiornata nei suoi contenuti?*

**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 devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

**Area da migliorare:** *Attività intraprese con stakeholders e rappresentanti del mondo del lavoro e professionale.*

*Descrivere brevemente l'area da migliorare con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere*

**Obiettivo n. 1:** *Miglioramento dell'efficacia di una rete di collaborazione con il mondo del lavoro nel biennio 2021-2022.*

**Azione:**

*Nel corso del biennio in esame, sono state condotte azioni di networking con il mondo del lavoro finalizzate a fornire maggiori possibilità nell'attività di tirocinio svolta durante il percorso formativo dagli studenti. E' evidente che questo azione va non solo mantenuto ma, laddove possibile, migliorata per definire modalità di tirocinio post-laurea che consentano un raccordo ottimale in uscita con il mondo del lavoro.*

**Risorse:**

*L'azione sarà condotta, sotto la responsabilità del Presidente della Scuola, dai docenti afferenti alla stessa.*

**Indicatore:** *iCO0a-d*

**Tempi, scadenze, modalità di verifica:**

*I tempi di realizzazione coincidono con il prossimo biennio, con scadenza intermedia a un anno dall'inizio dell'azione.*

**Responsabile del processo:**

*Presidente della Scuola di Scienze Geologiche e Ambientali.*

## **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.*

*Il principale mutamento intercorso in questo ambito è riferibile alla decentralizzazione dell'attività didattica che dalla sede del Campus Scientifico E. Mattei è stata trasferita presso aule collocate in diverse strutture nel centro di Urbino.  
La modifica apportata al piano degli studi ha comportato un mutamento nelle modalità di costruzione del proprio percorso didattico da parte del singolo studente che con l'attuale piano è limitata a due insegnamenti a scelta.*

### **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.*

*Per quanto attiene alle attività di orientamento in ingresso, l'Ateneo e il Dipartimento di afferenza, in collaborazione con la Scuola di Scienze Geologiche e Ambientali, appronta diversi strumenti divulgativi sia su supporto cartaceo sia telematico finalizzati a un'approfondita conoscenza delle strutture didattiche e del piano dell'offerta formativa da parte dei fruitori. Sono, inoltre, svolte attività seminariali e incontri dedicati agli studenti triennialisti di sede.*

*L'attività di orientamento in itinere è costantemente svolta dai docenti e tutor di riferimento che si occupano di chiarire i quesiti relativi al Corso di Studio formulati dagli studenti e di rispondere alle loro richieste al fine di un consolidamento della conoscenza, queste ultime sulla base dei risultati di monitoraggio delle carriere.  
Le iniziative di accompagnamento e introduzione al mondo del lavoro sono organizzate nel contesto di seminari e tirocini in collaborazione con stakeholder prevalentemente locali.*

*Le attività di sostegno autogestite sono condotte primariamente dai tutor nell'arco dei due anni di corso. Sono previsti tutorati di sostegno e attività seminariali di approfondimento su specifici aspetti su richiesta di studenti particolarmente motivati.*

*Per favorire la fruizione della didattica e un ottimale compimento del piano degli studi è previsto un percorso di studi a tempo parziale con tasse di registrazione meno onerose di quello a tempo pieno. E', inoltre, attiva una modalità di erogazione della didattica che prevede l'affiancamento di una piattaforma tecnologica alla didattica tradizionale in presenza. L'obiettivo è di favorire il passaggio di materiale didattico in formato digitale aperto dai docenti agli studenti e di instaurare tra gli stessi delle forme telematiche di comunicazione e ricevimento. Queste ultime sono svolte attraverso una versione opportunamente configurata del learning management system open-source denominato Moodle a disposizione di tutti gli insegnamenti di tutti i corsi di laurea dell'Università di Urbino. L'utilizzo di questa piattaforma, attiva sin dall'A.A. 2015/2016, si è rivelato essenziale nel corso dell'A.A. 2019/2020 a cause delle misure di distanziamento sociale adottate in relazione all'emergenza sociale legata alla pandemia COVID-19.*

*Al fine di incentivare la mobilità degli studenti per periodi di studio e tirocinio all'estero sono organizzati annualmente degli incontri con i responsabili del progetto ERAMSUS della Scuola e del Dipartimento di afferenza nel corso dei quali gli studenti della Scuola vengono aggiornati e informati sulle opportunità del caso.*

*Il CdS adotta linee guida per una definizione unitaria delle verifiche intermedie e finali che sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti in modo da renderle chiare e confrontabili. Le modalità di verifica riportate nelle schede dei singoli insegnamenti cui si ha pubblico accesso attraverso il portale di Ateneo sono indicate in ordine al tipo di prova previsto e all'eventuale svolgimento di prove in itinere rispettando uno schema che considera i tipi di apprendimenti e risultati attesi da sottoporre a controllo.*

*In ordine al monitoraggio delle carriere, i dati a disposizione evidenziano che gli studenti seguono con buona regolarità e profitto il proprio percorso formativo. La popolazione studentesca (escludendo gli studenti lavoratori) frequenta regolarmente la maggior parte degli insegnamenti previsti.*

### **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 pubblicate? 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?*
8. *Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?*

#### **Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche**

9. *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 carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti... etc.)*
10. *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)*
11. *Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?*
12. *Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?*

#### **Internazionalizzazione della didattica**

13. *Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?*
14. *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**

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

## 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 devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

<b>Area da migliorare:</b> <i>Si ritiene di particolare importanza che le conoscenze in ingresso di ogni singolo studente siano adeguate a una ottimale fruizione del percorso formativo.</i>
<b>Obiettivo n. 1:</b> <i>Il Corso di Studio si propone di migliorare l'efficacia della verifica delle conoscenze in ingresso.</i>
<b>Azione:</b> <i>Attivazione di una procedura di verifica della preparazione personale (VPP) in ingresso sulla base di una valutazione del curriculum ed eventuale colloquio individuale sulle conoscenze e competenze nell'ambito delle attività formative del Corso di Studio.</i>
<b>Risorse:</b> <i>Non sono necessarie risorse poiché la verifica della preparazione personale sarà condotta dal personale docente afferente alla Scuola.</i>
<b>Indicatore:</b> <i>Si ritiene che una verifica della preparazione personale strutturata potrà consentire l'individuazione, dunque il recupero, di eventuali carenze permettendo in tal modo il miglioramento dei seguenti indicatori: iC01, iC02, iC13.</i>
<b>Tempi, scadenze, modalità di verifica:</b> <i>La VPP sarà attivata a partire dall'A.A. 2020/2021. I risultati potranno essere verificati nell'ambito di un biennio.</i>
<b>Responsabile del processo:</b> <i>Presidente della Scuola, Gruppo AQ, Commissione paritetica docenti-studenti.</i>

## 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.

*Rispetto al precedente Riesame ciclico quando la composizione del personale docente del CdS era adeguata al sostenimento delle esigenze didattiche, si registra un significativo decremento delle risorse a disposizione del CdS dovuto al collocamento a riposo o trasferimento di sei unità di personale docente rappresentative di un ampio spettro di competenze e di quattro SSD (GEO/01-GEO/02-GEO/04-GEO/10).*

### 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.

*Il CdS fa parte della Scuola di Scienze Geologiche e Ambientali che comprende anche la L-34 (Scienze Geologiche e Pianificazione Territoriale).*

*Nel periodo in esame la Presidenza della Scuola e il Consiglio si sono sempre più configurati come supporto attivo per il raggiungimento degli obiettivi riguardanti il percorso di formazione anche attraverso la costituzione e la collaborazione con la Commissione Paritetica e i Gruppi di Assicurazione della Qualità. Lo scopo principale di tali*

azioni è il coordinamento tra i diversi insegnamenti unitamente al raggiungimento di una sempre più efficace e coerente programmazione didattica.

All'interno del CdS è stata attivata una struttura organizzativa con commissioni e gruppi di lavoro formali e informali cui è affidato il compito di istruire le azioni di organizzazione e di coordinamento negli ambiti dell'assicurazione della qualità (Gruppo AQ), dell'orientamento in ingresso e in itinere (gruppo per le azioni di orientamento) e per la valutazione annuale dei progetti dei Corsi di Studio (Commissione Paritetica e Commissione Didattica).

Si ritiene di grande importanza il trasferimento delle informazioni utili agli studenti. I docenti del Corso di Laurea Magistrale e i Tutor, anche avvalendosi della collaborazione dei rappresentanti degli studenti, svolgono una costante attività di assistenza, in termini di indirizzi generali, a favore degli iscritti. Questa attività permette agli studenti di operare le scelte più idonee alle proprie aspirazioni e capacità individuali anche in ordine alla pianificazione del proprio percorso formativo individuale.

Tutte le iniziative di comunicazione sono condotte sia attraverso incontri con gli studenti, sia attraverso le nuove tecnologie. La scuola ha una pagina web dedicata, aggiornata in tempo reale, sulla quale sono riportate informazioni di carattere generale sul corso e sul piano degli studi, nonché i documenti relativi alle attività dei vari organi, e pubblicizzate le iniziative di interesse.

Il Dipartimento di afferenza è dotato di una segreteria didattica in grado fornire un valido supporto con due unità di personale tecnico-amministrativo che collaborano per gli aspetti tecnici alla gestione del CdS.

Il buon funzionamento dell'attività didattica, che si evince dai questionari relativi all'opinione degli studenti, è stato sostenuto, da una ottimale logistica in ordine alla distribuzione delle strutture didattiche e di laboratorio, tutte collocate, fino al primo semestre dell'A.A. 2019/2020, presso la stessa struttura del Campus Scientifico E. Mattei dove era presente anche la biblioteca scientifica alla quale gli studenti potevano accedere.

A fronte di un quoziente studenti/docenti non deficitario rispetto alle medie nazionali e di area geografica (indicatore iC05), soprattutto in relazione alla numerosità non elevata di iscritti al CdS, la perdita di un elevato numero di unità di personale docente ha comportato un considerevole depauperamento dello spettro di competenze ed esperienza del personale strutturato per l'erogazione della didattica.

Un'ulteriore difficoltà è rappresentata dalla mutata organizzazione logistica nell'erogazione della didattica che attualmente avviene in aule collocate presso diverse strutture nel centro di Urbino. Questa nuova organizzazione rende meno agevole l'accesso ai laboratori che rimangono collocati presso la struttura del Campus Scientifico.

#### **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 che 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 ora, 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?

### **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 devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

#### **Area da migliorare:**

Sono due i principali ambiti che presentano criticità: l'organizzazione logistica dell'attività didattica non ancora completamente definita e lo spettro di competenze del corpo docente nel suo insieme.

#### **Obiettivo n.1: Mantenere l'offerta formativa a dispetto del depauperamento del corpo docente.**

Riportare l'obiettivo che il Corso di Studio si propone di raggiungere (indicare codice indicatori a cui si riferisce, e target che si vuole raggiungere)

#### **Azione:**

L'obiettivo è perseguibile, nell'immediato, attraverso l'incremento del numero dei contratti esterni di insegnamento. Tuttavia, si sottolinea la necessità di un'azione strutturale che potrà essere condotta solo tramite l'acquisizione di nuove unità di personale attraverso un reclutamento mirato.

#### **Risorse:**

Risorse di Ateneo.

#### **Indicatore:**

Indicatore iC08.

#### **Tempi, scadenze, modalità di verifica:**

I tempi potranno essere valutati in funzione delle risorse a disposizione del dipartimento raccordandole a quelle delle scuole afferenti.

#### **Responsabile del processo:**

Presidente del CdS.

## 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

*Rispetto al Riesame precedente il principale mutamento riguarda la costituzione di un gruppo di lavoro informale dedicato a verificare la coerenza e consecutività tra insegnamenti al fine di evitare sovrapposizioni eccessive tra singoli moduli didattici anche sulla base del monitoraggio effettuato presso gli studenti.*

### 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.

*La gestione del CdS attraverso il Consiglio della Scuola e gli organi che lo affiancano (Gruppo di Gestione AQ, Commissione Paritetica) prevede attività collegiali di valutazione e di coordinamento didattico dei singoli insegnamenti finalizzate a una efficace e coerente organizzazione del percorso formativo. Queste attività sono svolte in modo formale dai predetti organi della Scuola e informale attraverso il coordinamento di più docenti incaricati all'interno della Scuola. La razionalizzazione degli orari e della distribuzione temporale degli esami è garantita dalla continua collaborazione tra gli organi di gestione del CdS e la segreteria didattica del Dipartimento di afferenza. Il lavoro delle commissioni paritetiche di CdS e di Dipartimento garantisce uno strumento di confronto in merito alle osservazioni e alle proposte provenienti da docenti, studenti e personale di supporto. La figura del tutor, inoltre, fornisce uno strumento di collaborazione e di supporto continuativo a tutti gli studenti iscritti al Corso di Studio. Oltre a questo strumento, a disposizione di ciascuno studente, la presenza di rappresentanze degli studenti in seno al Consiglio della Scuola fornisce uno strumento diretto e primario di raccolta delle opinioni degli studenti e di confronto nell'ambito del quale docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento. I risultati della rilevazione delle opinioni di studenti sui singoli insegnamenti e, più in generale, sul Corso di Laurea costituiscono una base essenziale per tale confronto che ha come interlocutore ultimo il CdS. In base all'analisi della relazione della Commissione Paritetica e ai valori degli indicatori per la valutazione della didattica iC13-19, complessivamente in linea con la media nazionale e di area geografica della classe, si evince una situazione complessivamente soddisfacente relativamente alla qualità della didattica. Gli indicatori relativi al percorso di studio e alla regolarità delle carriere (iC21-24) presentano tutti dati positivi, in linea o al di sopra delle medie della classe. Lo stesso vale per gli indicatori relativi alla soddisfazione e occupabilità (iC25-26).*

#### **Principali elementi da osservare:**

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Rapporti di Riesami annuale e 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
- le osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- l'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, macroregionale 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 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 devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

##### **Area da migliorare:**

*In funzione della recente adozione di un nuovo regolamento e della conseguente modifica del piano degli studi è attualmente difficile fare una valutazione sui miglioramenti da apportare. Tuttavia, il corso di studio è organizzato in due curricula e sarà fondamentale definire modalità di comunicazione dei contenuti e raccordo tra gli stessi al fine di garantire una scelta di indirizzo consapevole agli studenti ed eventuali passaggi da un curriculum verso l'altro nel secondo anno di corso.*

##### **Obiettivo n.: 1**

*Ottenere un raccordo di continuità nei contenuti espressi dai due curricula alla fine del primo anno.*

##### **Azione:**

*Confronto sui contenuti tra i docenti interessati.*

##### **Risorse:**

*L'azione descritta non prevede l'impiego di risorse.*

##### **Indicatore:**

*iC24 relativo alla percentuale di abbandoni.*

##### **Tempi, scadenze, modalità di verifica:**

*I tempi di realizzazione sono immediati, la verifica dell'efficacia dell'azione intrapresa sarà oggetto del prossimo Riesame ciclico.*

**Responsabile del processo:** Presidente del CdS.

*Indicare le persone incaricate di realizzare le azioni e di verificarne avanzamento ed esito.*

## 5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

### 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.*

*Nonostante le azioni condotte per il raggiungimento degli obiettivi previsti nel precedente rapporto di riesame ciclico, non si sono verificati i miglioramenti auspicati. Comunque, gli indicatori relativi al Corso di Laurea vengono per la prima volta commentati nel loro complesso nel presente rapporto di riesame ciclico.*

### 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.*

*Gli indicatori riguardanti il numero di iscritti (indicatori iC00a-f) mostrano che il CdS è di medio-piccole dimensioni rispetto alle medie nazionale e di area geografica della classe. Nel corso degli ultimi due anni, la media degli avvisi di carriera è stata pari a circa 8. Il numero dei laureati (indicatori iC00g-h), se paragonato alle medie della classe, riflette pienamente la proporzione tra il numero degli iscritti di sede e il dato nazionale. Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla Didattica, con particolare riferimento a quelli di produttività degli studenti (iC01 e iC02), si registra un dato generalmente in linea con le medie nazionali ad eccezione dell'ultimo anno che mostra una significativa diminuzione nell'indicatore iC02. È particolarmente soddisfacente il dato relativo alla percentuale di iscritti al primo anno che hanno conseguito il diploma di Laurea Triennale presso altro Ateneo (iC04). Pur basandosi su un numero non elevato di iscritti questo dato è stabilmente a circa il 40% nel periodo in esame e in quello precedente, a significare l'attrattività del corso probabilmente legata alla possibilità di personalizzare il percorso formativo da parte degli studenti. È opportuno sottolineare in questa sede che la recente decisione di modificare il regolamento del CdS deriva dalla difficoltà nel sostenere la struttura a coorti di insegnamenti del percorso formativo, stante il numero assoluto degli iscritti non elevato. L'indicatore iC05, confrontato con la media della classe, riflette ancora il numero contenuto degli iscritti di sede. L'indicatore relativo alla percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (iC07, bis e ter) è condizionato dalla recente variazione dell'ordinamento ed è riferito a precedenti corsi di laurea della classe LM74. Si ritiene che una criticità degna di attenzione sia quella concernente la qualità della ricerca (iC09) che presenta un valore inferiore a quello di riferimento. Relativamente agli indicatori di internazionalizzazione si registra un notevole calo della percentuale di studenti che partecipano al programma Erasmus (iC10-11) e del numero di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (iC12). Si ritiene che la performance risultante negli indicatori di internazionalizzazione rappresenti una ulteriore criticità del CdS.*

#### **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 macroregionale 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 devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi:

- **Area da migliorare:** In sintesi, le principali criticità che emergono dall'analisi dei dati relativi agli indicatori di qualità riguardano i processi di internazionalizzazione e la qualità della ricerca. Merita attenzione anche il numero degli iscritti, piuttosto limitato nel biennio in esame.

Descrivere brevemente l'area da migliorare con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere

**Obiettivo n. 1:** Migliorare la qualità della Ricerca.

**Azione:**

Condurre azioni di sensibilizzazione all'interno dell'area 04 al fine di creare gruppi di ricerca a maggiore massa critica e sinergia al fine di implementare un più fruttuoso meccanismo complessivo di produttività scientifica.

**Risorse:**

L'azione descritta non prevede l'impiego di risorse economiche.

**Indicatore:**

iC09

**Tempi, scadenze, modalità di verifica:**

I tempi di realizzazione coincidono con il prossimo biennio.

**Responsabile del processo:**

Presidente della Scuola

**Obiettivo n. 2:** Miglioramento degli indicatori di internazionalizzazione e incremento della mobilità degli studenti.

**Azione:**

Dovranno essere implementati nuovi accordi, eventualmente con caratteristiche di maggiore attrattività, con Atenei esteri nell'ambito del programma ERASMUS che dovranno essere comunicati con maggiore efficacia agli studenti del CdS, unitamente all'opportunità di sostenere esami riconosciuti dalla Scuola durante il periodo di soggiorno all'estero. Per la realizzazione di questo obiettivo, il Consiglio della Scuola potrà fare riferimento ai responsabili di progetto Erasmus individuati dalla Scuola stessa e dal Dipartimento.

**Risorse:**

L'azione descritta non prevede l'impiego di risorse economiche.

**Indicatore:**

iC10, iC11

**Tempi, scadenze, modalità di verifica:**

I tempi di realizzazione coincidono con il prossimo biennio, con scadenza intermedia a un anno dall'inizio dell'azione.

**Responsabile del processo:**

Presidente della Scuola.

**Obiettivo n. 3:** Conseguire un aumento delle immatricolazioni nel biennio 2020-2021.

**Azione:** Nel corso del biennio in esame, sono state condotte azioni di divulgazione e promozione del CdS anche attraverso servizi informativi mirati a laureati triennalisti dell'ambito. E' evidente che questo tipo di attività va non solo mantenuto ma, laddove possibile, incrementato. La contenuta numerosità degli studenti iscritti rimane, infatti, uno dei principali aspetti di criticità del CdS. Il target che ci si prefigge di raggiungere è arrivare a un numero di avvisi di carriera al primo anno stabilmente maggiore di 10.

**Risorse:**

*L'investimento per l'attivazione di servizi di diffusione mirata alla popolazione di laureati triennalisti di ambito per singoli anni accademici è piuttosto contenuto (ca. 1000 €/anno). Per l'ottenimento di queste risorse, laddove non ricavabili dal budget a disposizione della scuola, si dovrà fare specifica richiesta a livello dipartimentale.*

**Indicatore:**

iC00a-d

**Tempi, scadenze, modalità di verifica:**

*I tempi di realizzazione coincidono con il prossimo biennio, con scadenza intermedia a un anno dall'inizio dell'azione.*

**Responsabile del processo:**

*Presidente della Scuola e Responsabile PLS.*

## 6 – CRITICITA' NON RISOLVIBILI A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO

### Criticità non risolvibili a livello di CdS

*Segnalare eventuali criticità che possono essere risolte a livello di struttura didattica (Dipartimento/Facoltà) o di Ateneo, delimitandole e definendole in modo concreto, e suggerendo possibili azioni.*

#### 6.1 Segnalazione di eventuali criticità affrontabili solo dalla struttura didattica (Dipartimento/Facoltà)

*Sezione di riferimento: -----*

*Criticità: -----*

*Azione di miglioramento possibile: -----*

#### 6.2 Segnalazione di eventuali criticità affrontabili solo a livello di Ateneo

*Sezione di riferimento: 5 – COMMENTO AGLI INDICATORI*

**Criticità:**

*Una delle principali criticità del CdS riguarda la bassa numerosità degli studenti iscritti. Questa difficoltà riflette una sofferenza generalizzata a livello nazionale per la classe come risulta dagli indicatori iC00a-d. A questa concorrono due fattori anch'essi riferibili al contesto nazionale:*

- 1 la scarsa numerosità degli studenti iscritti alla classe delle lauree triennali L-34 (Scienze Geologiche) che dà accesso diretto alla LM-74, indipendentemente dai requisiti minimi di accesso definiti da ciascuna sede;*
- 2 la ridottissima confluenza verso la LM-74 di studenti che abbiano conseguito il titolo di Laurea triennale in classi diverse dalla L-34.*

**Azione di miglioramento possibile:**

*E' evidente che la rimozione delle cause di scarsa numerosità alla classe LM-74 sopra descritte non può essere determinata a livello di Scuola/Dipartimento e neanche a livello di Ateneo. Tuttavia, considerata la natura dei corsi di laurea di ambito geologico (L-34 e LM-74) che implica una presenza il più possibile continuativa degli studenti nello svolgimento di attività esercitative e di terreno, si ritiene che l'attivazione di una struttura in grado di offrire una didattica con residenzialità agli iscritti ai corsi di ambito geologico fornirebbe al corso un profilo di unicità alla scala nazionale che lo renderebbe particolarmente attrattivo. In quest'ottica sarebbe particolarmente efficace l'attivazione di una struttura di didattica e al contempo ricettiva sul modello dei campus universitari anglosassoni.*