



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Rapporto di Riesame Ciclico 2022

CLM in GEOSCIENZE, GEORISCHI E GEORISORSE

Approvato dal Consiglio di Interclasse in Scienze Geologiche in data 14/11/2022

Rapporto di Riesame Ciclico 2022

Denominazione del Corso di Studio: [Geoscienze, Georischi, Georisorse](#)

Classe: [LM74](#)

Sede: [Università di Modena e Reggio Emilia](#)

Altre eventuali indicazioni utili: [Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche](#)

Primo anno accademico di attivazione: [2008/09 \(con denominazione Scienze e Tecnologie Geologiche\); 2019/20 \(modifica ordinamento RAD e denominazione\)](#)

Gruppo di Gestione AQ

Componenti obbligatori

[Prof. Corsini Alessandro](#) (Presidente del CdS)

[Sig.ra Bersan Giulia](#) (Rappresentante gli studenti)

[Sig.ra Settimi Samantha](#) (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti

[Prof.ssa Remitti Francesca](#) (Docente e Componente Gruppo di Riesame/Assicurazione Qualità del CdS)

[Prof.ssa Vezzalini Giovanna*](#) (Docente e Componente Gruppo di Riesame/Assicurazione Qualità del CdS)

Sono stati consultati inoltre: [28/10/2022 Comitato di Indirizzo \(OdG: Valutazione di “Profili culturali e professionali e architettura del CdS”\)](#).

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

[11/11/2022, OdG: Finalizzazione RRC ed individuazione Criticità ed Azioni Correttive.](#)

** la Prof.ssa Vezzalini ha cessato servizio il 31/10/2022 ed ha contribuito alla redazione e discussione dell'RRC in quanto componente del Gruppo di Gestione AQ che verrà sostituito alla prima seduta utile.*

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: [14/11/2022](#)

Rapporto conforme all'Allegato 6.2 delle Linee guida per l'accreditamento periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio universitari - ANVUR - 05.05.2017

1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI E ARCHITETTURA DEL CDS

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

1-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Nel RRC 2017 non erano previste specifiche azioni correttive. Ciononostante riportava *“La necessità di sviluppare ed approfondire alcune delle competenze e abilità in determinati ambiti, evidenziata dalla rilevazione nazionale sugli impieghi dei laureati, non ha trovato al momento una specifica risposta nell'architettura complessiva del CdS, ma viene tenuta in considerazione per prossimi possibili interventi, compatibilmente con la disponibilità di risorse e con l'opportunità di interazioni/collaborazioni con altri settori e aree disciplinari”*.

In seguito a tale indicazione il CdS è stato sottoposto ad una riorganizzazione complessiva ed a modifica di Ordinamento e denominazione come meglio specificato al punto 1-a.2.

1-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

L'Ordinamento Didattico del CdS è stato modificato a partire dall'AA 2019/20. Nello specifico il CdS ha mutato denominazione da “Scienze e Tecnologie Geologiche” a “Geoscienze, Georischi e Georisorse” ed architettura generale con l'introduzione di due curricula differenziati, denominati curriculum A “Sistema Terra e Georisorse” e curriculum B “Georischi e Gestione del Territorio”. Dal 2020/21 sono stati modificati i criteri d'accesso, ampliando il range di SSD utili all'ammissione, al fine di favorire l'immatricolazione anche di studenti non provenienti necessariamente da L-34 Scienze Geologiche.

Tutte queste variazioni sono state introdotte a seguito di confronto con il Comitato di Indirizzo, al fine di sviluppare ed approfondire alcune delle competenze e abilità in determinati ambiti, evidenziate dalla rilevazione nazionale sugli impieghi dei laureati (come indicato da RRC 2017).

Il Corso di Studio si articola in un primo anno nel quale sono previste attività formative di pertinenza di settori di area geologica, linguistica ed ingegneristica e un secondo anno nel quale, oltre ad ulteriori attività formative di area geologica e di area giuridica, sono previsti un periodo di tirocinio esterno e l'elaborazione di una tesi di laurea di tipo progettuale o di ricerca, con raccolta ed interpretazione di dati in campo e/o in laboratorio.

I due curricula sono caratterizzati da Profili Culturali e Professionali differenziati (dettagliati in SUA) e pur mantenendo un certo numero di insegnamenti ed attività formative in comune (essenziali per la classe LM74) hanno insegnamenti ed attività formative in buona parte diversificate. Lo studente mantiene la possibilità, nei corsi a libera scelta, di usufruire di insegnamenti dell'altro curriculum. In entrambi i curricula rimane obbligatorio il tirocinio formativo esterno (8 cfu curr.A e 11 cfu curr. B) e lo svolgimento di una tesi di carattere sperimentale ai fini della prova finale (18 cfu).

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati

1.1. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?

Si ritiene che siano ancora valide le premesse che hanno portato a modificare il carattere del CdS a partire dall'AA 2019/20, ovvero che siano ancora attuali e coerenti con l'evoluzione del mercato del lavoro gli aspetti culturali e professionalizzanti definiti in fase di progettazione per il curriculum A e per il curriculum B. Ciò è stato confermato anche dal Comitato di Indirizzo nel corso delle riunioni annuali, in ultimo nella riunione del 28/10/2022 tenutasi in vista della redazione del presente RRC.

Il Curriculum A - Sistema Terra e Georisorse, forma infatti geologi con specifica preparazione nell'analisi della dinamica terrestre a varie scale, e nelle tecniche di prospezione, reperimento, caratterizzazione e valorizzazione delle georisorse, intese come materie prime e patrimonio ambientale. I laureati in questo curriculum, grazie ad una solida preparazione inerente i processi geologici agenti alle varie scale spaziali e temporali in diversi contesti geodinamici e alle tecniche analitiche per la caratterizzazione dei materiali geologici, possono efficacemente operare ai fini della realizzazione di studi e ricostruzioni geologiche complesse funzionali al reperimento, caratterizzazione ed utilizzo sostenibile di risorse geologiche (materie prime minerarie, per l'industria ceramica, lapidee, energetiche ed idriche) e della tutela e valorizzazione del patrimonio geologico, naturalistico ed ambientale.

Il Curriculum B - Georischi e Gestione del Territorio, forma invece geologi con specifica preparazione nella valutazione, prevenzione e mitigazione delle pericolosità e dei rischi geologici e nell'analisi dei fattori geologico-tecnici che condizionano lo sviluppo e la gestione del territorio. I laureati in questo curriculum, grazie ad una solida preparazione inerente le varie pericolosità geologiche naturali o indotte dall'attività antropica, e le metodologie e tecniche di acquisizione ed analisi quali-quantitativa di dati geo-tematici, geognostici e di monitoraggio a varia scala, possono efficacemente operare ai fini della valutazione e mitigazione del rischio idrogeologico, sismico e ambientale, della realizzazione di studi ed indagini integrate di tipo geo-ingegneristico, della prevenzione e bonifica degli impatti ambientali ed a supporto della realizzazione ed attuazione di piani, programmi e progetti di gestione, salvaguardia e messa in sicurezza del territorio.

I laureati di entrambi i curricula trovano sbocchi occupazionali nell'ambito dei servizi, della consulenza e dell'industria. In particolare, possono assumere ruoli di responsabilità in aziende, società, studi professionali, industrie ed enti pubblici operanti a vario titolo in campo geologico, minerario, ceramico, energetico, ambientale, civile, infrastrutturale, di difesa del suolo, di protezione civile, di pianificazione e valorizzazione territoriale, di formazione e di divulgazione. Previo superamento dell'Esame di Stato, possono iscriversi all'albo professionale ed esercitare la libera professione di Geologo svolgendo le funzioni definite per legge (DPR 328/2001).

1.2. 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?

I laureati magistrali della classe LM-74 in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente potranno partecipare alle prove d'accesso ai percorsi di formazione del personale docente per le scuole secondarie di primo e secondo grado. I laureati possono inoltre, dopo specifiche procedure di ammissione, accedere a varie tipologie di Master universitari di secondo livello e a percorsi formativi di terzo livello (dottorato) propedeutici alla ricerca scientifica.

1.3. 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?

Il CdS è dal 2003 dotato di un Comitato di Indirizzo*, che ha ben 15 Componenti Esterni, ovvero liberi professionisti e tecnici operanti in Industria Ceramica, Multiutility, Ordine Geologi Emilia Romagna, Arpa Emilia Romagna, Servizio sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico Regione Emilia Romagna.

Il Comitato è stato riunito di norma annualmente. Le consultazioni avvengono attualmente in accordo con le “Linee guida per la consultazione delle parti interessate esterne dei Corsi di Studio” redatte dal PQA Unimore nel 2018. In particolare, durante le riunioni sono portati regolarmente in discussione, e confermati unanimemente, i profili culturali/professionali in uscita, rimarcando la necessità di mantenere il carattere formativo di base del CdS L34, propedeutico alla LM-74.

[**Istituzione CI*: 24/11/2003 (verbale CCL); *Nomina coordinatore*: 16/03/04 (verbale CCL); 17/12/12 (verbale CI); 12/12/16 (verbale CI); 13/10/20 (verbale CI); *Integrazioni e modifiche composizione*: 19/05/04 (verbale CCL); 21/06/04 (verbale CCL); 18/11/08 (verbale CI), 07/07/15 (verbale CI), 12/07/16 (verbale CI), 8/06/17 (verbale CI), 12/07/18 (verbale CI), 23/11/18 (verbale CI), 16/11/2021 (verbale CI)].

Studi di settore ad ampio spettro, come ad esempio “Previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2022-2026), Excelsior Unioncamere”, mostrano una richiesta di “specialisti in Scienze della Terra” numericamente limitata a scala nazionale, riferibile principalmente a Geologi con laurea magistrale nella classe LM-74.

Relativamente a studi di settore specifici sulla professione del geologo, gli unici ancor oggi disponibili sono lo studio CNG-CRESME-2009 (Il mercato della Geologia Italia) e la consultazione CollGEO-2017 (Consultazione Nazionale parti interessate), già disponibili all’epoca del RRC 2017. Lo Studio CNG-CRESME (2009) evidenzia che l’offerta formativa destinata al geologo deve assumere un più marcato orientamento verso le discipline che hanno a riferimento la difesa e la bonifica del suolo, il rischio sismico, le tecnologie di individuazione e sfruttamento delle georisorse. La Consultazione Coll.GEO (2017) indica come i campi di sviluppo più promettenti per i geologi siano la prevenzione/mitigazione del rischio sismico e idrogeologico, la geologia ambientale e il reperimento/sfruttamento delle risorse energetiche alternative. Tali studi evidenziano che il mercato del lavoro privilegia laureati specialisti/magistrali in pressoché tutte le mansioni.

1.4. 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?

L’esigenza di una riprogettazione del CdS con 2 curricula differenziati, volta a fornire una formazione specifica negli ambiti più promettenti evidenziati dai succitati studi di settore, nasce in accordo con riflessioni emerse dalle consultazioni con il Comitato di Indirizzo nel 2018. Anche la riformulazione dei criteri d’accesso (attuata del 2020/21) nasce da condivisione con il comitato di indirizzo nel 2019 (vedasi verbali CI drive AQ https://drive.google.com/drive/folders/139VqOWcJO-GfNmtWOPTC6wBrTkXvOSaP?usp=share_link).

Si sottolinea che in virtù della RAM-AQ 2020 e RAM-AQ 2021: Azione Correttiva 2020/1, il CdS ha redatto e mantiene aggiornato un documento di “Sintesi delle azioni / modifiche ai CdS conseguenti all’analisi ed accoglimento di proposte pervenute da parte del comitato di indirizzo per il miglioramento dell’offerta formativa” (reperibile nel drive AQ

https://drive.google.com/drive/folders/139VqOWcJO-GfNmtWOPTC6wBrTkXvOSaP?usp=share_link)

1.5. 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?

La coerenza tra tali aspetti, e tra essi e le AF erogate, è stata verificata e resa esplicita tramite la redazione della Matrice di Tuning secondo il format del PQA di Unimore. In relazione al carattere del CdS, orientato a fornire preparazione specialistica in due curricula differenziati, gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, sono stati declinati rispetto a 6 diverse Aree di apprendimento (1 rilevamento geologico e geotematico; 2 sistema terra; 3 georisorse; 4 georischi; 5 gestione del territorio; 6 linguistica e giuridica). La matrice è disponibile e consultabile nel repository drive di AQ del Cds.

<https://drive.google.com/drive/folders/1Lux5w1HDB7IsQQtUvTHzgywaOIM5-iez?usp=sharing>)

1.6. I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati?

I profili professionali e le funzioni che il laureato potrà svolgere nel modo del lavoro sono declinati in SUA anche in funzione di quanto previsto dalla normativa attuale in relazione alla figura professionale di geologo

(vedasi D.P.R. 5 giugno 2001, n. 328). Per quanto riguarda gli sbocchi e le prospettive occupazionali, in SUA viene realisticamente indicato che i laureati di entrambi i curricula trovano sbocchi occupazionali nell'ambito dei servizi, della consulenza e dell'industria. In particolare, possono assumere ruoli di responsabilità in aziende, società, studi professionali e industrie operanti a vario titolo in campo geologico, minerario, energetico, ambientale, civile, infrastrutturale e soprattutto ceramico (particolarmente sviluppato sul territorio provinciale e regionale). Inoltre, trovano occupazione in enti pubblici preposti alla difesa del suolo, alla protezione civile, alla pianificazione e valorizzazione territoriale, oltre che in istituti o agenzie di formazione e di divulgazione. Previo superamento dell'Esame di Stato, possono iscriversi all'albo professionale ed esercitare la libera professione di Geologo svolgendo le funzioni definite per legge (DPR 328/2001).

1.7. L'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi? È aggiornata nei suoi contenuti?

L'adeguatezza dell'OFF è verificata annualmente attraverso l'analisi complessiva dei contenuti delle schede syllabus degli insegnamenti caricate in Esse3. Nel sistema di AQ del CdS, è previsto che la responsabilità di tale azione sia del Gruppo Attività Didattiche (istituzione e composizione nel Verbale Consiglio Interclasse 16/04/2021). Tale gruppo è stato istituito come specifica Azione Correttiva prevista dalla RAM-AQ-2021 (Azione correttiva 2021/1, a seguito di segnalazione di criticità della CPDS). Il GAD è composto da 4 docenti del CdS, ed ha compiti di verifica periodica (1 volta/anno) dei programmi dei singoli insegnamenti, individuazione di possibili modifiche volte alla razionalizzazione e coordinamento dei contenuti specifici tra gli insegnamenti. Inoltre, svolge attività istruttoria per conto del CdS per la verifica del carico di studio complessivo nei periodi di riferimento. Le funzioni del GAD sono codificate all'Attività 3.02 "Definizione dell'offerta formativa" del Sistema di gestione di AQ del Corsi di Studio (vedasi versione aggiornata al 16/02/2022, allegata al verbale consiglio interclasse 16/02/2022 e caricata in Drive AQ "Sistema gestione AQ"). https://drive.google.com/drive/folders/19plw4KyMzfENitYEnHu9rmbQ7Gu79OoS?usp=share_link. Gli esiti delle verifiche del GAD sono discussi col Presidente CdS e coi singoli docenti ed esposte al Consiglio di Interclasse in occasione delle riunioni collegiali (vedasi verbale del Consiglio Interclasse del 06/09/2022).

Aspetto critico individuato n. 2022-1-1::

Manca una programmazione a priori delle attività del GAD, volta a garantire la continuità alle azioni correttive già intraprese.

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Novità dell'azione intrapresa in ambito RAM-AQ (Azione correttiva 2021/1, a seguito di segnalazione di criticità della CPDS), che necessita di essere affinata e messa a sistema.

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2022-1-1:

Consolidare e dare continuità a lungo termine alle attività di verifica e coordinamenti dei contenuti delle AF da parte del Gruppo Attività Didattiche (già istituito come azione correttiva RAM-AQ - Azione correttiva 2021/1, a seguito di segnalazione di criticità della CPDS)

Aspetto critico individuato:

2022-1-1

Azioni da intraprendere:

Calendarizzare ad inizio A.A. le attività del GAD

Modalità di attuazione dell'azione:

Attuare le attività del GAD con cadenza periodica e regolare

Risorse eventuali:

non necessarie

Scadenza previste:

Annualmente

Responsabilità:

Presidente CdS

Componenti Gruppo Attività Didattiche

Risultati attesi:

Migliore aggiornamento e coordinamento dei contenuti delle AF

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

2-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Il RRC 2017 non evidenzia particolari aspetti critici e non prevedeva azioni di miglioramento.

2-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

Per quanto riguarda l'orientamento in ingresso, il CdS opera sia nel contesto definito a livello d'Ateneo (vedasi Unimore orienta e similari), sia attraverso iniziative proprie. In particolare, il CdS è dotato di un responsabile per l'orientamento (vedasi repository Sistema AQ del CdS con documento aggiornato 16/02/2022). Inoltre, in funzione della RAM-AQ 2021 (Azione correttiva 2021/04), è stato istituito un gruppo di lavoro per il potenziamento delle attività di promozione ed orientamento (Gruppo Promozione ed Orientamento - GPO, vedasi verbale CdS 16/11/2021). Tale gruppo è operativo e rendicontra le proprie attività al Consiglio (vedasi resoconto attività allegato al Verbale CdS 12/07/2022). Le attività di tal gruppo hanno valenza sia per la L-34 che per la LM-74.

A livello di gestione/valutazione delle OPIS, vi sono stati specifici mutamenti connessi all'estensione del sistema di AQ di ateneo, che prevede attualmente la Sezione 2 di RAM-AQ dedicata all'analisi delle OPIS. Attualmente, rispetto al precedente RRC, è in essere un più puntuale monitoraggio delle performance del CdS attraverso la SMA e la stessa RAM-AQ.

Il CdS tiene inoltre sistematicamente monitorato (semestralmente) l'andamento del superamento degli esami di profitto basandosi sul portale di Tutorato (vedasi verbali dei CdS che si tengono nei mesi di marzo e ottobre, ovvero al termine delle sessioni d'esame invernale ed estiva).

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati

Orientamento e tutorato.

2.1. 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?

Il CdS partecipa ad Unimore orienta e altre iniziative d'Ateneo con il coordinamento e la supervisione del Responsabile per l'Orientamento. Inoltre il "Gruppo Promozione ed Orientamento" del CdS provvede alla programmazione e l'attuazione di attività di orientamento per la LM-74 in Geoscienze, Georischi e Georisorse contestualmente a quelle per la L-34. Nelle attività pensate principalmente per la L34, ovvero durante presentazioni organizzate ad-hoc presso singole classi/scuole medie superiori, si dà conto della Laurea Magistrale e dei suoi due curricula, in modo tale da dare prospettiva agli studenti. Nel corso del 2020 sono inoltre state predisposte 4 video "pillole" promozionali del CdS, inerenti il ruolo della geologia nei temi di "esplorazione", "cambiamenti climatici", "risorse", "rischi geoambientali", strettamente attinenti al LM-74 ed ai suoi due curricula. Tutte le attività di promozione ed orientamento del CdS ed i video, sono pubblicizzate tramite la pagina web "<https://www.plsgeo.unimore.it/>", ovvero Progetto lauree scientifiche - Scienze Geologiche, cross-linked alla homepage del CdS nel Sito web del DSCG.

(<https://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/scienze-geologiche.html>).

Siccome l'accesso alla LM è possibile anche a studenti che abbiano conseguito lauree diverse da quella in scienze geologiche, qualora la loro preparazione iniziale possa essere considerata "adeguata, ma con voto di laurea inferiore a 95/110, e pertanto debbano sostenere un colloquio teso ad accertare la loro preparazione complessiva in termini di attitudini e competenze possedute", tale colloquio svolge anche la funzione di indirizzo per lo studente verso la definizione di un piano di studio che necessariamente dovrà prevedere la selezione, negli insegnamenti "a libera scelta", di attività formative che possano colmare le eventuali lacune di conoscenza emerse nel colloquio. Un limite dell'attuale approccio è che non consente un colloquio "conoscitivo" per gli studenti che provengono da Lauree triennali diverse dalla L-34 ma che hanno una votazione superiore a 95/110.

Le azioni di tutorato in itinere sono state prioritizzate agli insegnamenti dei primi anni della L-34, e pertanto non è utilizzato nella LM-74. Il CdS non ha fatto uso di Tutor d'Aula, anche in relazione alla limitata numerosità delle coorti di studenti.

2.2. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?

Le attività di orientamento in ingresso tengono conto degli indicatori commentati in SMA e SUA CdS, che sono annualmente aggiornate, discusse ed approvate dal Consiglio Interclasse. In particolare, all'interno dell'analisi assumono particolare peso i "Dati di ingresso, percorso, uscita" (Quadro C1-SUA, dati: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>) che evidenziano che il CdS funziona adeguatamente (con buone performance nel percorso di studi e per quanto riguarda il conseguimento della laurea nei tempi previsti) e come principale punto di debolezza una limitata attrattività del CdS in termini di immatricolazioni e provenienza studenti da fuori regione, inferiore alle medie d'area e nazionali.

Ciò evidenzia che le azioni di orientamento relativamente alla consapevolezza e motivazione degli studenti, nonché di verifica delle conoscenze richieste per l'ingresso, possono ritenersi efficaci visti gli ottimi valori degli indicatori di carriera, ed in particolare all' IC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio) che risulta al 100 % come media 2017-2020.

D'altro canto tali valori indicano una non ottimale efficacia delle azioni di orientamento volte ad aumentare il numero di studenti che scelgono di immatricolarsi al CdS. Per migliorare l'efficacia di tali azioni il CdS ha infatti individuato in RAM-AQ 2020 l'azione correttiva "Istituzione del Gruppo Promozione ed Orientamento del CdS", attraverso il quale il CdS sta ora mettendo in campo attività promozionali di sensibilizzazione alle scienze geologiche, oltre che di orientamento in ingresso, che si affiancano ad analoghe iniziative a livello di ateneo e nazionale.

2.3. Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei

risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?

Il CdS ha predisposto e tiene aggiornata una pagina web dedicata a POST-LAUREA in cui si forniscono informazioni utili circa Esame di Stato, offerte di lavoro, bandi per tutorato, etc. <https://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea-magistrale/geoscienze-georischi-e-georisorse/articolo1006047563.html>

Dai dati a disposizione (<http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>) emerge che il tasso di occupazione è buono e mediamente superiore ai valori di area geografica e nazionali (nel 2019 al 100%, nel 2020 al 63% e mediamente all'86%). Grande parte dei laureati trova impiego all'interno della regione Emilia Romagna, con valori del 100% che solo nel 2020 sono scesi all'80%, che si associa ad un 20% estero. Gran parte dei laureati utilizza le competenze acquisite durante gli studi e ritiene efficace la laurea nel lavoro svolto, con valori leggermente inferiori alle medie di area geografica e nazionali. Discreto è il livello di soddisfazione per il lavoro svolto e l'opinione sull'utilità della formazione professionale acquisita.

Una buona parte dei laureati magistrali intervistati indica di essere impiegato in settori tecnologici o scientifici, mentre gli altri ambiti hanno individualmente percentuali minori del 10%. La soddisfazione è discreta. I riscontri relativi alla professione lavorativa svolta vs utilizzo competenze acquisite / efficacia della laurea / formazione professionale sono discreti nell'ambito degli impieghi di natura tecnica.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze.

2.4. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?

Si tratta di corso di laurea ad accesso libero senza numero programmato.

I requisiti di accesso sono descritti in SUA ed accessibili dal sito web del CdS https://offertaformativa.unimore.it/corso/infoSua?cds_cod=16-270&lang=ita

I requisiti curriculari richiesti, nonché i criteri di verifica della adeguata preparazione iniziale sono altresì esplicitati annualmente nel Bando di ammissione al Corso di Laurea Magistrale a libero accesso in GEOSCIENZE, GEORISCHI E GEORISORSE (per il 2022-23, vedasi

<https://www.unimore.it/AZdoc/BandoLMGeoscienze.GeorischieGeorisorse2022-2023def.pdf>

2.5. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?

Il Presidente del CdS provvede, tramite il portale esse3, alla gestione delle domande di ammissione alla LM-74, ovvero valuta per ciascuna domanda la sussistenza dei requisiti curriculari richiesti nonché applica i criteri di verifica della adeguata preparazione iniziale.

Nel caso la preparazione risulti la fattispecie di preparazione "adeguata, ma con voto di laurea inferiore a 95/110: gli studenti dovranno sostenere un colloquio teso ad accertare la loro preparazione complessiva in termini di attitudini e competenze possedute", il Presidente provvede a convocare lo studente a tale colloquio (utilizzando la mail del CdS interclasse.scienzegeologiche@unimore.it), che è svolto dalla "Commissione Ammissione LM" (vedasi organigramma CdS, in allegato al verbale del consiglio di interclasse del 16/11/2021 disponibile al repository AQ del CdS

(https://drive.google.com/drive/folders/1tqwbk49ztwhXVAwa2MztsuR217dO2xFO?usp=share_link)

2.6. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e al 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.

In occasione di colloqui per studenti in ingresso provenienti da classi di laurea diverse dalla L34, o da altre sedi universitarie, aventi preparazione "adeguata, ma con voto di laurea inferiore a 95/110", la "Commissione Ammissione LM" può orientare lo studente ad inserire nel piano di studio, nell'ambito degli insegnamenti a libera scelta, materie specifiche erogate anche nella L34 di Unimore per colmare lacune di conoscenze e favorire l'utile frequenza dei corsi della LM. In ogni caso, per gli studenti provenienti da altre sedi universitarie, il tutor assegnato può indicare allo studente quali argomenti consolidare per una fruttuosa frequenza della LM.

E' previsto per tutti gli studenti specifico supporto in itinere per le attività di tirocinio (via Segreteria Didattica FIM-Chimgeo) e per la mobilità internazionale (tramite il referente per l'internazionalizzazione e l'Erasmus)

<https://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/ufficio-tirocinio-e-stages.html>

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/international/mobilita-studentesca-per-scienze-geologiche.html>

2.7. 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?

Non applica in quanto trattasi di LM

2.8. Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

I requisiti di accesso sono descritti in SUA ed accessibili dal sito web del CdS

https://offertaformativa.unimore.it/corso/infoSua?cids_cod=16-270&lang=ita

I requisiti curriculari richiesti, nonché i criteri di verifica della adeguata preparazione iniziale sono altresì esplicitati annualmente nel Bando di ammissione al Corso di Laurea Magistrale a libero accesso in GEOSCIENZE, GEORISCHI E GEORISORSE (per il 2022-23, vedasi

<https://www.unimore.it/AZdoc/BandoLMGeoscienze.GeorischieGeorisorse2022-2023def.pdf>

Il Presidente del CdS provvede, tramite il portale esse3, alla gestione delle domande di ammissione alla LM-74, ovvero valuta per ciascuna domanda la sussistenza dei requisiti curriculari richiesti nonché applica i criteri di verifica della adeguata preparazione iniziale. Nel caso la preparazione risulti "adeguata, ma con voto di laurea inferiore a 95/110: gli studenti dovranno sostenere un colloquio erogato in modalità "a distanza" teso ad accertare la loro preparazione complessiva in termini di attitudini e competenze possedute", il Presidente provvede a convocare lo studente a tale colloquio (utilizzando la mail del cds interclasse.scienzegeologiche@unimore.it), che è svolto dalla "Commissione Ammissione LM" (vedasi organigramma CdS, in allegato al verbale del consiglio di interclasse del 16/11/2021 disponibile al repository AQ del CdS

https://drive.google.com/drive/folders/1tqwbk49ztwhXVAwa2MztsuR2l7dO2xFO?usp=share_link).

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche.

2.9. 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.)

Il Consiglio Interclasse assegna ad ogni matricola un Docente Tutor individuato tra i docenti del corso di studi (l'assegnazione è proposta dal Presidente del Consiglio Interclasse ed approvata nel primo consiglio utile, solitamente nei mesi di ottobre/novembre, una volta chiuse le iscrizioni). L'assegnazione del docente tutor è comunicata agli studenti tramite la piattaforma tutorato. Lo studente può volontariamente e facoltativamente decidere di rivolgersi al docente tutor per affrontare problemi legati alla predisposizione del piano di studio, per la scelta dei tirocini formativi, per le scelte di prosecuzione degli studi e le opportunità di lavoro.

2.10. 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)

Nei vari insegnamenti che prevedono attività pratiche di terreno, gli studenti svolgono lavoro autonomo di raccolta ed elaborazione dati, e redigono elaborati che devono presentare e discutere in sede d'esame. Le proposte di tesi sperimentali (18 CFU) sono modulate sulle attitudini e interessi degli studenti, e prevedono livelli di approfondimento e impegno diverso venendo incontro alle esigenze di diverse tipologie di studenti e valorizzandone gli interessi e i punti di forza

2.11. Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?

Il CdS prevede, per tutti gli anni di corso, l'iscrizione a tempo parziale per gli studenti che ne facciano domanda a seguito di comprovate ragioni personali, economiche o sociali. Tale regime prevede un impegno pari (con un margine di tolleranza massimo del 10%) alla metà di quanto previsto per l'anno di corso di riferimento in termini di CFU acquisibili, fermi restando gli eventuali obblighi di frequenza e le eventuali propedeuticità tra le attività formative. L'opzione resta ferma per due anni accademici.

Per gli studenti iscritti a tempo parziale, per gli studenti disabili, lavoratori o in difficoltà a frequentare regolarmente, sono organizzate, per ciascuna attività formativa che richiede frequenza obbligatoria, apposite iniziative di sostegno e di recupero individuale attraverso attività di studio assistito, tutorato e di autoapprendimento. Gli studenti nello status di non frequentante sono tenuti a concordare preventivamente con i docenti titolari delle attività formative il percorso e le modalità con cui raggiungere gli obiettivi formativi previsti. Le suddette opzioni sono esplicitate nel Regolamento Didattico del CdS

[https://drive.google.com/file/d/1zc0ru2o18mHBxluowD5govNPI5icljWR/view?usp=share link.](https://drive.google.com/file/d/1zc0ru2o18mHBxluowD5govNPI5icljWR/view?usp=share_link)

Negli ultimi tre anni i docenti del CdS hanno perfezionato l'utilizzo delle piattaforme didattiche digitali per favorire ricevimenti e colloqui con studenti che, per esigenze specifiche, non si trovano nelle condizioni di frequentare le strutture del dipartimento. Attraverso tali piattaforme avviene anche la divulgazione del materiale didattico degli insegnamenti e le varie comunicazioni tra docenti e studenti.

2.12. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?

L'Ateneo di Modena e Reggio Emilia ha attivato uno specifico servizio di Accoglienza studenti con disabilità per facilitarne l'accesso alle attività accademiche e favorirne una migliore integrazione e partecipazione alla vita universitaria, sotto i diversi aspetti (accademici, culturali e sociali), e per garantire la fruibilità in tutti gli ambienti e l'utilizzo di particolari ausili tecnici, informatici e didattici. A livello di Dipartimento, è presente un Delegato del Dipartimento per le disabilità, che tiene contatti con l'Ufficio Disabilità e informa sulla presenza degli studenti disabili e sovrintende la predisposizione degli ausili.

L'Edificio in cui si svolgono la grandissima parte delle attività è M05, edificio di moderna costruzione e concezione che non presenta barriere architettoniche. Il materiale didattico è fornito dai docenti tramite piattaforme informatiche indicate dall'Ateneo (Moodle/Teams), che in caso di studenti ipovedenti possono comprendere registrazioni audio.

Internazionalizzazione della didattica.

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

Gli studenti iscritti possono svolgere parte dei propri studi presso Università all'estero con programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle Università dell'Unione Europea. Notizie dettagliate sono reperibili tramite il sito web di Dipartimento ed Ateneo.

<https://www.dscg.unimore.it/site/home/international/programmi-di-mobilita-internazionale.html>

<https://www.unimore.it/mobilita/>

Il Sistema Gestione AQ del CdS prevede la figura di "Referente per l'internazionalizzazione e l'Erasmus" (attualmente Prof. Soldati) e di "Responsabile Tirocini Formativi e Stage", che segue anche i tirocini internazionali.

https://drive.google.com/drive/folders/1UDuU_2DgoRnxO4mbUnVTgl7UoskPalyG?usp=sharing

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html>

<https://www.dscg.unimore.it/site/home/international/mobilita-studentesca-per-scienze-geologiche.html>

Il CdS propone convenzioni con vari atenei in ambito europeo per la mobilità studentesca e ha contatti per collaborazioni e soggiorni di studenti e docenti con altre università anche in ambito extraeuropeo.

Per incentivare il soggiorno di studenti all'estero per periodi di formazione/training è previsto un riconoscimento di tale attività nella definizione del punteggio finale di laurea.

Gli indicatori (C10 e C11) che monitorano la partecipazione degli studenti del CdS a programmi di interscambio con università straniere hanno da diversi anni percentuali che, pur variabili, sono in linea con quelle relative a area geografica e nazionale della Classe (vedasi dati e commenti in SMA

https://drive.google.com/drive/folders/1ujgoscFG_HpxJd7uNoRneWyNcumBjzdz?usp=share link

2.14. 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?

Non applicabile al CdS

Modalità di verifica dell'apprendimento.

2.15. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

Il CdS demanda ai docenti titolari dei singoli insegnamenti l'individuazione delle più opportune modalità di verifica intermedie e finali, che possono ricomprendere prove pratiche (specialmente per le attività di

laboratorio e terreno), prove scritte e prove orali. In linea generale, al fine di favorire la frequenza degli insegnamenti in corso di semestre, è richiesto che le prove in-itinere riguardino aspetti circoscritti, in modo tale da evitare che gli studenti si assentino da altre lezioni per prepararsi a tali prove.

2.16. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

Il Gruppo Attività Didattiche (Istituzione e composizione cf Verbale Consiglio Interclasse 16/04/2021), composto da 4 docenti del CdS, nell'analisi delle schede dei singoli insegnamenti, controlla che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano verosimilmente adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Gli esiti delle verifiche del GAD sono discussi col Presidente CdS e coi singoli docenti ed esposte al Consiglio di Interclasse in occasione delle riunioni collegiali (vedasi verbale 20/09/2021).

2.17. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

Tutte le schede insegnamenti caricate in Esse3 descrivono in modo dettagliato le "modalità di verifica" previste. I docenti comunicano anche direttamente ed espressamente agli studenti le modalità d'esame. L'efficacia di ciò è testimoniata dalla percentuale ben oltre il 90% negli ultimi anni di risposte positive alla domanda D04 ("Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?") del questionario OPIS (vedasi anche commenti in Sezione 2 RAM-AQ). Nelle medesime schede è anche indicata l'eventuale frequenza obbligatoria ed in tal caso la soglia minima di presenze utile per ottenere l'attestazione di frequenza necessaria per sostenere l'esame.

Aspetto critico individuato n. 2022-2-1:

Attualmente il colloquio in ingresso è riservato agli studenti che hanno una votazione inferiore a 95/110, mentre sarebbe auspicabile (al fine di provvedere ad una efficace individuazione delle carenze) estenderlo anche a tutti gli studenti che fanno domanda di ammissione con lauree diverse dalla L-34.

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Attuali modalità di ammissione previste in Quadro SUA A3b.

2-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2022-2-1:

Miglioramento della valutazione del possesso delle conoscenze raccomandate in ingresso e dell'orientamento dello studente verso attività volte a colmare eventuali lacune

Aspetto critico individuato:

2022-2-1

Azioni da intraprendere:

Modifica Quadro A3b SUA (Modalità di ammissione)

Modalità di attuazione dell'azione:

Estensione dell'obbligo di colloquio in ingresso a tutti i laureati in classi di laurea diverse da L-34.

Risorse eventuali:

nessuna

Scadenza previste:

Entro chiusura SUA CdS 2023

Responsabilità:

Presidente CdS

Consiglio CdS

Risultati attesi:

Maggiore consapevolezza e migliore profitto negli studi da parte degli studenti

3 – RISORSE DEL CDS

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

3-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Obiettivo n. 2017-3-1: migliorare la fruibilità di due aule

Azioni intraprese:

Sostituzione di parte dell'impianto audiovisivo (sono stati installati videoproiettori al posto di schermi Led che risultavano troppo piccoli per essere leggibili dagli studenti)

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

attuata

Esiti dell'azione correttiva:

La problematica è risolta e non è stata più sollevata dagli studenti

3-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

Dall'ultimo RRC redatto nell'autunno del 2017, i principali mutamenti intercorsi sono:

- Elezione di un nuovo responsabile dei CdS che ha preso servizio a partire da novembre 2018, ed è stato rieletto per un secondo mandato nel 2021;
- Stanziamento da parte dell'Ateneo, sulla base di una legge nazionale, di fondi per l'incentivazione delle immatricolazioni e fruizione dei corsi di laurea in scienze geologiche (sia L34 che LM74)
- Variazioni di personale docente e ricercatore (pensionamenti e nuove assunzioni)

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati

Dotazione e qualificazione del personale docente.

3.1. 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)

La dotazione di docenti è da ritenersi adeguata sia per numerosità che per qualificazione. Tutti i docenti di riferimento del CdS sono strutturati. La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento (indicatore iC08) è al 100%, sia attualmente che negli ultimi 4 anni, risultando così superiore alle medie d'area di riferimento e nazionali. Il valore dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8) (indicatore iC09) è attualmente 1 ed è stato 1.1 in media nell'ultimo quadriennio, superiore al valore di riferimento ed in linea alle medie d'area di riferimento e nazionali. Le competenze scientifiche dei singoli docenti, come verificabili periodicamente in termini di performances scientifiche (indicatori forniti dall'ufficio bibliometrico annualmente) e dai CV reperibili sulle pagine personali del sito di Ateneo (www.unimore.it), trovano in generale piena corrispondenza con le materie trattate nei singoli corsi. I contenuti dei corsi vengono periodicamente arricchiti e aggiornati con esempi e contenuti provenienti dalle attività di ricerca svolte dai Docenti. I contenuti dei CV e dei programmi (schede di insegnamento) vengono monitorati dal Responsabile Qualità del Dipartimento con cadenza annuale per verificare stato di aggiornamento e uniformità di formato.

3.2. 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)

Non si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti, essendo il numero di studenti al di sotto della numerosità di riferimento della classe. Il Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b) (indicatore iC05) è attualmente 1.5 e negli ultimi 4 anni ha avuto media 1.85, valori in linea con le medie di area geografica di riferimento e nazionali.

3.3. 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).

Il monitoraggio dell'attività di ricerca degli SSD di appartenenza dei docenti è effettuato dall'Ateneo. Larga parte dei docenti strutturati rientrano nel collegio del Dottorato di Ricerca in M3ES o altri dottorati di ricerca, favorendo la continuità didattica tra LM e Dottorati di Ricerca oltre all'opportunità di illustrare nelle attività didattiche avanzate gli argomenti di maggior attualità affrontati nei progetti di ricerca. Gli studenti hanno la possibilità di partecipare alle attività scientifiche del DSCG nell'ambito della predisposizione della tesi di laurea, che in tutti i casi ha carattere sperimentale ed è collegata alle ricerche condotte dal Relatore di tesi.

3.4. 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...).

Diversi docenti del CdS che tengono insegnamenti in lingua inglese hanno frequentato i corsi metodologici di Lingua inglese di livello C1 "Lecturing in English 1" organizzati dal CLA. Inoltre, alcuni docenti hanno partecipato o potranno usufruire delle attività di Ateneo, connesse al progetto Team Based Learning e Faculty

Development, previste nell'ambito degli obiettivi di Piano Strategico 2020-2025 e di Piano Biennale 2021-2022.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica.

3.5. 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].

Il CdS è efficacemente supportato dalla Segreteria Didattica Interdipartimentale FIM-CHIMGEO e dalla Segreteria Studenti.

3.6. 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].

Il CdS, tramite la Segreteria Didattica Interdipartimentale FIM-CHIMGEO - Ufficio Stage, raccoglie regolarmente, tramite questionario, le opinioni di enti e imprese con accordi di stage/tirocinio curriculare. Nel questionario è anche richiesta la valutazione dei servizi dell'Università che ha promosso il tirocinio, ed in particolare suggerimenti e criticità del servizio di gestione del tirocinio. Gli esiti di tale rilevazione sono sintetizzati annualmente in un report caricato in SUA - Quadro C3.

3.7. 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?

Il CdS si avvale regolarmente del supporto del PTA per quanto riguarda le attività svolte sul terreno e di laboratorio, senza però fare riferimento ad una specifica programmazione interna al CdS

3.8. Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).

Si

3.9. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?

Si ritiene di sì.

Aspetto critico individuato n. 2022-3-1:

Mancanza di una specifica programmazione interna al Dipartimento, del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività didattiche del CdS

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

La relazione con i tecnici è sempre stata demandata ai singoli docenti, senza coordinamento

Aspetto critico individuato n. 2022-3-2:

Il CdS non effettua un sistematico controllo della disponibilità in Biblioteca Scientifica Interdipartimentale dei testi consigliati nella schede/syllabus degli insegnamenti

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Procedura ad oggi non codificata

3-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2022-3-1:

Programmare il lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo (PTA) a supporto delle attività didattiche del CdS

Aspetto critico individuato:

2022-3-1

Azioni da intraprendere:

Ricognizione esigenze di supporto alla didattica da parte del PTA
Analisi della coerenza degli obiettivi con l'offerta formativa del CdS
Stabilire modalità e scadenze di programmazione delle attività PTA.

Modalità di attuazione dell'azione:

Interagire col Direttore DSCG
Discussione con PTA, Commissione laboratori, CdS, Dipartimento

Risorse eventuali:

non necessarie

Scadenza previste:

Entro avvio AA 2023/24

Responsabilità:

Presidente CdS, GAD

Risultati attesi:

Ottimizzazione delle risorse PTA

Obiettivo n. 2022-3-2:

Sistematizzare la verifica della disponibilità in Biblioteca Scientifica Interdipartimentale dei testi consigliati nella schede/syllabus degli insegnamenti

Aspetto critico individuato:

2022-3-2

Azioni da intraprendere:

Fare un elenco sinottico dei testi consigliati in Syllabus insegnamenti
Verificare presso BSI.
Eventuale programmazione acquisto testi

Modalità di attuazione dell'azione:

Verifica da parte del GAD (Gruppo Attività Didattiche)
Confronto col Rappresentante di Dipartimento presso la BSI

Risorse eventuali:

Risorse Ateneo/BSI per acquisto libri

Scadenza previste:

Entro avvio AA 2023/24

Responsabilità:

Verifica da parte del GAD (Gruppo Attività Didattiche)
Rappresentante di Dipartimento presso la BSI

Risultati attesi:

Garantire la disponibilità dei libri di testo consigliati presso la BSI

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

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

4-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Il RRC 2017 non evidenziava particolari aspetti critici e non prevedeva azioni di miglioramento.

4-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

I mutamenti nelle attività e procedure di Monitoraggio e Revisione del CdS sono relativi alla piena adozione delle pratiche di AQ del CdS adottate a livello di Ateneo. In particolare, il CdS ha codificato il Sistema di Gestione di AQ del CdS ed elabora ed approva entro le scadenze previste i documenti previsti (in particolare RAM-AQ CdS e SMA). Inoltre, ha sistematizzato la gestione dei verbali e di consultazione con le parti interessate, oltre ad aver elaborato matrici di tuning secondo le indicazioni del PQA di Ateneo. Attualmente, a differenza del 2017, tutti i documenti rilevati ai fini della AQ del CdS sono reperibili in un unico repository drive del CdS.

(https://drive.google.com/drive/folders/1oTCRIT2zkudG82Pgrsrptk6TGM9QfUcS?usp=share_link)

4-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati

Contributo dei docenti e degli studenti.

4.1. 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?

Nell'ambito del Sistema di Gestione AQ del CdS, Attività 3.02 "Definizione dell'offerta formativa", il Gruppo Attività Didattiche (GAD) ha il compito di verifica periodica (1 volta/anno) dei programmi dei singoli insegnamenti, individuazione di possibili modifiche volte alla razionalizzazione e coordinamento dei contenuti specifici tra gli insegnamenti, verifica del carico di studio complessivo nei periodi di riferimento.

https://drive.google.com/drive/folders/19plw4KyMzfENitYEnHu9rmbQ7Gu79OoS?usp=share_link

In particolare, tale gruppo è stato istituito come Azione Correttiva RAM-AQ 2021/1.

https://drive.google.com/drive/folders/1PXaz9rVdhIN5S8ImOK98OXi63cmSgxuv?usp=share_link

I verbali delle attività del GAD sono resi disponibili al repository drive di AQ

https://drive.google.com/drive/folders/1R7ayi5HwY9YnGDcSWayE-aNjKwC-LuGO?usp=share_link

Relativamente al coordinamento didattico tra gli insegnamenti ed alla razionalizzazione degli orari, il CdS riceve inoltre le indicazioni di eventuali problematiche che emergono dalla "Commissione rapporti con gli studenti" (vedasi Sistema di Gestione AQ del CdS, "Attività 04.07 Orientamento in itinere e tutorato"), formata da tre docenti dei corsi di studi e da cinque studenti in rappresentanza degli anni di corso della laurea triennale e della laurea magistrale, che si riunisce annualmente ed i cui verbali sono resi disponibili al repository drive di AQ

https://drive.google.com/drive/folders/1P0rWiTw6bh8ryoX0zSoHwl2ze1fKSAf1?usp=share_link

4.2. Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?

Gli esiti delle attività del GAD sono portati in discussione nel primo Consiglio di Interclasse utile, durante il quale sono analizzati i problemi rilevati e le loro cause.

4.3. Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

Tutti i docenti del CdS sono invitati a tutti i Consigli di Interclasse, durante i quali è sempre presente all'Ordine del Giorno l'Organizzazione Didattica, le procedure di AQ e, nel caso, un punto varie ed eventuali. Hanno quindi tutte le possibilità di far pervenire le proprie osservazioni.

Parimenti, al Consiglio di Interclasse sono invitati sia i Rappresentanti Eletti (membri elettivi del Consiglio, con diritto di voto, formalmente eletti nell'ambito delle elezioni di Ateneo) sia i Rappresentanti Consultivi (membri non-elettivi, senza diritto di voto, ma con diritto di parola), nella misura di un rappresentante consultivo per ogni anno di corso non coperto dagli eletti. Tutti gli studenti hanno quindi modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

Inoltre, il CdS ha istituito una "Commissione rapporti con gli studenti" (vedasi Sistema di Gestione AQ del CdS, "Attività 04.07 Orientamento in itinere e tutorato"). Essa è formata da tre docenti dei corsi di studi e da cinque studenti in rappresentanza degli anni di corso della laurea triennale e della laurea magistrale, ed ha lo scopo di raccogliere e valutare le esigenze e le proposte degli studenti. Tale commissione si riunisce annualmente ed i verbali sono resi disponibili al repository drive di AQ

https://drive.google.com/drive/folders/1P0rWiTw6bh8ryoX0zSoHwl2ze1fKSAf1?usp=share_link

Infine, la segreteria didattica interdipartimentale FIM-ChimGeo - Ufficio Stage, raccoglie regolarmente, tramite questionario, le opinioni di enti e imprese con accordi di stage/tirocinio curriculare. Nel questionario è anche richiesta la valutazione dei servizi dell'Università che ha promosso il tirocinio, ed in particolare suggerimenti e criticità del servizio di gestione del tirocinio. Gli esiti di tale rilevazione sono sintetizzati annualmente in un report caricato in SUA - Quadro C3.

4.4. 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?

Gli esiti della rilevazione OPIS annuale e delle riunioni della Commissione rapporti con gli studenti sono presi annualmente in considerazione nell'ambito delle valutazioni di cui alla Sezione 2 della RAM-AQ del CdS.

Inoltre, il CdS organizza annualmente una presentazione dei risultati OPIS agli stessi studenti (di regola nel corso del primo semestre).

Relativamente all'opinione dei laureati, questa è annualmente analizzata in occasione della predisposizione della SMA, e della sua annuale discussione ed approvazione in Consiglio di interclasse.

L'acquisizione da parte del CdS delle osservazioni e degli eventuali rilievi della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CP-DS), con risposta da parte del CdS, avviene annualmente di norma in concomitanza della predisposizione del RAM-AQ-CdS

4.5. Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

Eventuali reclami degli studenti sono di norma veicolati tramite i loro rappresentanti eletti o consultivi in CdS. Il sito web riporta la mail ed il telefono del Presidente di CdS che può essere contattato per ogni evenienza. Tali reclami possono inoltre essere veicolati tramite la Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) di Dipartimento, che tramite la Commissione Rapporto con gli Studenti del CdS.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni.

4.6. 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?

Il CdS è da tempo dotato di Comitato di Indirizzo che si riunisce almeno una volta all'anno (per verbali vedi [https://drive.google.com/drive/folders/139VqOWcJO-GfNmtWOPTC6wBrTkXvOSaP?usp=share link](https://drive.google.com/drive/folders/139VqOWcJO-GfNmtWOPTC6wBrTkXvOSaP?usp=share_link)).

Durante le riunioni sono portati regolarmente in discussione i profili culturali/professionali/formativi in uscita trovando per essi sempre condivisione e conferma unanime da parte dei componenti del CI.

Il CdS discute e valuta in che misura attuare i suggerimenti del Comitato d'Indirizzo. Un documento di "Sintesi delle azioni / modifiche ai CdS conseguenti all'analisi ed accoglimento di proposte pervenute da parte del comitato di indirizzo per il miglioramento dell'offerta formativa" è redatto ed aggiornato annualmente (in funzione di RAM-AQ 2020 + RAM-AQ 2021: AZIONE CORRETTIVA 2020/1), ed è reperibile nel repository drive di AQ alla cartella 03 Consultazione Parti Interessate.

[https://drive.google.com/file/d/1Z2Ad3a06pq-53_U3GnpoXUA0NyoldZLr/view?usp=share link](https://drive.google.com/file/d/1Z2Ad3a06pq-53_U3GnpoXUA0NyoldZLr/view?usp=share_link)

4.7. 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?

Il suddetto Comitato di Indirizzo è il medesimo sia per la L34 Scienze Geologiche che per la LM74 Geoscienze, Georischi e Georisorse. La sua composizione conta ben 15 Componenti Esterni, (ovvero liberi professionisti e tecnici operanti in Industria Ceramica, Multiutility, Ordine Geologi Emilia Romagna, Arpa Emilia Romagna, Servizio sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico Regione Emilia Romagna). L'interazione avviene con riunioni (in presenza o a distanza) seguendo (anche nella definizione dell'OdG e della verbalizzazione) le linee guida d'Ateneo per la consultazione delle parti interessate. Conseguentemente si ritiene possano essere considerate coerenti con il carattere, gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi.

4.8. 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)?

Gli esiti occupazionali dei laureati magistrali sono soddisfacenti, e pertanto il numero di interlocutori esterni coinvolti, che come sopra indicato è ritenuto adeguato in quanto comprende già ora pressoché tutti i possibili interlocutori privati e pubblici, ovvero liberi professionisti, e tecnici operanti in Industria Ceramica, Multiutility, Ordine Geologi Emilia Romagna, Arpa Emilia Romagna, Servizio sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico Regione Emilia Romagna.

Interventi di revisione dei percorsi formativi.

4.9. 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?

La qualificazione scientifica dei docenti, nonché le azioni di verifica dei contenuti dei singoli insegnamenti dal parte del Gruppo Attività Didattiche (delle cui funzioni si è già ampiamente discusso nei punti precedenti) e l'interlocuzione in itinere con l'esterno, permettono di garantire che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate.

4.10. 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?

La verifica avviene annualmente all'atto della compilazione della SMA (Scheda Monitoraggio Annuale) e di aggiornamento dei relativi quadri di SUA CdS. Come già più sopra riportato, il CdS attua un monitoraggio del superamento esami in itinere delle varie coorti (i cui esiti si ritrovano nei verbali del Consiglio interclasse in cui sono stati discussi (in ultimo, vedasi verbale Consiglio del 17/10/2022), in repository drive AQ <https://drive.google.com/drive/folders/1FLsBXav0kOPLQ6xnvxz70rvRMf2xo50U?usp=sharing>)

4.11. Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?

Le proposte migliorative, ivi inclusi gli esiti delle consultazioni della "Commissione rapporti con gli studenti" del CdS (vedasi Sistema di Gestione AQ del CdS, "Attività 04.07 Orientamento in itinere e tutorato") e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Dipartimento (CPDS), vengono collegialmente discusse in seno al Consiglio di Interclasse e, una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità, ne viene dato seguito. In particolare, tali proposte di azioni migliorative possono trovare attuazione tramite azioni previste nella RAM-AQ del CdS.

4.12. Vengono monitorati gli interventi promossi e ne è valutata adeguatamente l'efficacia?

Il monitoraggio degli interventi promossi e la valutazione della loro efficacia avviene nell'ambito della redazione annuale delle annuali RAM-AQ del CdS

https://drive.google.com/drive/folders/1dRnyZU1G4CpzxZYyd2pW1VmBhUZF5wi3?usp=share_link

Aspetto critico individuato n. 2022-4-1:

Mancanza di procedure finalizzate alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Aspetto finora non considerato in modo compiuto

4-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2022-4-1:

Individuare procedure per una più efficace razionalizzazione degli orari (ivi inclusi quelli delle escursioni), della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto

Aspetto critico individuato:

2022-4-1

Azioni da intraprendere:

- Esame della problematica
- Confronto con Studenti
- Individuazione possibili modalità/procedure

Modalità di attuazione dell'azione:

Riunioni tematiche

Risorse eventuali:

nessuna

Scadenza previste:

Entro 3 anni (prossimo RRC)

Responsabilità:

Gruppo Attività Didattiche (GAD);
Referenti escursioni/seminari/piccole attrezzature
Comm. Rapporto con gli Studenti
PTA responsabile orario

Risultati attesi:

Migliorare la razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

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

5-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Nel RRC 2017 non erano evidenziati particolari aspetti critici e non sono state previste azioni di miglioramento

5-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

Pur non avendo l'RRC evidenziato particolari aspetti critici (e quindi non essendo state previste in RRC azioni di miglioramento), le RAM-AQ CdS compilate dall'ultimo RRC, hanno invece individuato aspetti critici e relative azioni di miglioramento riferibili agli indicatori considerati, inclusi a partire dal 2021 nelle RAM-AQ - Sezione 4 "Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)":

Ciò ha portato ai seguenti principali mutamenti dall'ultimo RRC:

RAM-AQ Azione correttiva 2021/04: Istituzione di un gruppo di lavoro per il potenziamento delle attività di promozione ed orientamento.

Responsabilità primarie:

- Istituzione del Gruppo Promozione ed Orientamento (GPO): Consiglio di Interclasse.

STATO DI ATTUAZIONE: ATTUATO (vedasi verbale CdS 16/11/2021)

- Operatività del GPO: componenti del GPO.

STATO DI ATTUAZIONE: ATTUATO (vedasi resoconto attività allegato al Verbale CdS 12/07/2022)

RAM-AQ Azione correttiva 2022/02: Prosecuzione attività del Gruppo di Lavoro per il "Potenziamento delle attività di promozione ed orientamento".

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati

Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Pressoché tutti gli indicatori mostrano una performance del CdS in linea con quella di analoghi CdS in area geografica e nazionale. In miglioramento anche il dato (iC04) della percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo, che rimane però molto sotto le medie di riferimento.

Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori mostrano percentuali significativamente superiori a quelle relative agli insiemi scelti come confronto. Fa eccezione l'indicatore che riguarda l'attrattività del CdS per gli studenti con titolo di studio pregresso all'immatricolazione conseguito all'estero (iC12) che da due anni è nullo.

Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

Tutti gli indicatori di questo gruppo mostrano differenziali positivi o sono sostanzialmente in linea rispetto ai riferimenti macro-regione e al dato nazionale.

Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)

Sono tutti buoni e tendenzialmente superiori alle medie di riferimento regionale e nazionale.

Soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)

Tutti gli indicatori di questo gruppo mostrano differenziali positivi o sono sostanzialmente in linea rispetto ai riferimenti macro-regione e al dato nazionale.

Consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento per la sperimentazione).

Entrambi gli indicatori presi in considerazione mostrano quozienti inferiori, e pertanto migliori, rispetto quelli rilevati su base macro-regionale e nazionale.

Aspetto critico individuato n. 2022-5-1:

Il CdS mostra come punto di criticità la scarsa attrattività verso studenti che provengano da altri atenei o dall'estero, anche se nel 2021 si è avuto un miglioramento su tale indicatore. Si ricorda che l'introduzione di curricula differenziati, era stata attuata anche come azione/misura correttiva, suggerita anche dal Comitato d'indirizzo, per aumentare l'attrattività verso laureati di altri atenei.

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

La causa è da imputarsi alla offerta di analoghi CdS in tutte le sedi universitarie della Regione Emilia-Romagna, e al fatto che Ferrara e Parma sono più prossime ai confini regionali, e che Bologna e Padova risultano intrinsecamente sedi più attrattive per studenti che provengano da fuori regione.

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2022-5-1:

Aumentare l'attrattività del CdS, sia in termini assoluti che come attrattività extraregione.

Aspetto critico individuato:

2022-5-1

Azioni da intraprendere:

Consolidare e diversificare, a medio termine, le attività svolte dal Gruppo Promozione ed Orientamento (GPO) (istituito in funzione della azione correttiva RAM-AQ Azione correttiva 2021/02)

Modalità di attuazione dell'azione:

Consolidamento del GPO, attraverso l'allargamento dei docenti coinvolti, ed il reperimento di risorse per la realizzazione di iniziative.

Diversificazione delle attività del GPO, attraverso sviluppo di piani di promozione ed orientamento che pongano, tra le altre, anche attenzione ad una migliore e più efficace comunicazione degli sbocchi professionali e lavorativi ("mestieri del geologo"), anche eventualmente in ambito extra-regionale.

Risorse eventuali:

Fondi PLS e Dipartimentali

Scadenza previste:

Il GPO è già operativo ed il consolidamento e potenziamento si svilupperà nel corso del triennio.

Responsabilità:

GPO.

Presidente CdS.

Risultati attesi:

Incremento degli immatricolati, in termini assoluti e relativi a provenienza fuori regione.