



Denominazione del Corso di Studio: Scienze Geologiche

Classe di Laurea: L-34

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti obbligatori:

Prof.ssa Anna Gioncada (Presidente del CdS / Responsabile del Gruppo di Riesame)

Sig.ra Miriam Gizzi (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Prof.ssa Elena Bonaccorsi (Docente del CdS)

Prof. Riccardo Petrini (Docente del CdS)

Prof. Andrea Tognarelli (Docente del CdS)

Dott.ssa Giuseppina Siniscalco (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Dott.ssa Maria Teresa Fagioli (Rappresentante del mondo del lavoro)

Dott. Geoffrey Giudetti (Rappresentante del mondo del lavoro)

Sono stati consultati inoltre: prof.ssa Caterina Morigi, vicepresidente del cds e docente al primo anno; Sig.ra Elisa Frasca, Francesca Campioni e Elisa Picciocchi e sig. Alberto Leon Tinca (Rappresentanti degli studenti); prof. Roberto Giannecchini, docente di Geologia Applicata e referente per i rapporti con l'Ordine dei Geologi; prof. Giovanni Sarti, presidente del CdS Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche; prof. Eusebio Maria Stucchi, presidente del CdS Magistrale Exploration and Applied Geophysics, prof. Gianni Zanchetta, presidente del CdS Magistrale Scienze Ambientali, dott. Duccio Bertoni, referente per l'orientamento; i componenti della Commissione Paritetica di Scienze geologiche.

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto:

(indicare per esempio suddivisione dei compiti tra i componenti, date ed oggetto degli incontri anche telematici o della corrispondenza via e-mail)

- 23.10.2023: discussione sull'andamento del corso di studio da parte dei docenti del Gruppo di Riesame e della Commissione Paritetica del CdS sulla base dei dati del documento del tavolo per la revisione dell'offerta formativa dell'ateneo;
- 5.11.2023: Invio degli indicatori (dati al 30.9.2023) e della SMA 2022 ai docenti del Gruppo di Riesame per un primo esame dei valori degli indicatori;

- 14.11.2023: Riunione del Gruppo di Riesame per la discussione degli indicatori e la stesura del commento
- 15.11.2023: Consultazioni in presenza e via email per la preparazione della versione finale della scheda di monitoraggio
- 20.11.2023: discussione e approvazione della scheda di monitoraggio al Consiglio del CdS

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

(Lunghezza indicativa tra 3.500 e 7.500 caratteri, in relazione al numero di indicatori scelti)

Il seguente commento, organizzato per temi, riporta un'analisi dei valori degli indicatori sia in senso temporale, sia per confronto con i valori medi dell'area geografica e nazionali, concentrandosi su quelli ritenuti significativi per il CdS e sulle cause delle criticità.

1. ATTRATTIVITA' DEL CdS (iC00a, iC00b, iC03, iC12)

Gli avvisi di carriera (iC00a=26 nel 2022, 31 nel 2021) sono in calo e si confermano una criticità del cds, che può essere ricollegata al trend di iscrizioni in calo a scala nazionale. La diminuzione delle iscrizioni a corsi di studio in geologia è stata già riscontrata a scala internazionale, europea ed extraeuropea, e la possibile carenza di geologi è citata anche in documenti del parlamento europeo riguardanti le materie prime critiche, secondo quanto riportato nell'assemblea di Collgeo del 10.11.2023. Le cause potrebbero sommare la scarsa presenza delle scienze della Terra negli argomenti trattati nella scuola superiore, a loro volta da collegare al tipo di formazione prevalente degli insegnanti di scienze naturali, con la poca valorizzazione della figura del geologo tra le professioni, figura spesso associata ai problemi ambientali non come soluzione esperta ma come causa. A questo proposito, è opportuno che la presentazione del corso di studio e dei suoi obiettivi formativi chiarisca che le conoscenze geologiche sono parte indispensabile della conoscenza dell'ambiente naturale, necessaria per la tua salvaguardia.

Alla scala del corso di studio, va tenuto conto della difficoltà nel raggiungere capillarmente con l'orientamento gli istituti scolastici, per cui è opportuno creare delle sinergie con le altre realtà del territorio (professionisti, Museo di Storia Naturale di Calci, enti di ricerca). Quest'anno, oltre alle attività didattiche realizzate da docenti del cds in collaborazione con le scuole del territorio (<https://www.dst.unipi.it/scuola-orientamento-geol.html>), alle iniziative UniPIOrienta, che hanno raggiunto un numero elevato di studenti delle scuole superiori, e agli Open Days del DST, è stato prodotto nuovo materiale illustrativo cartaceo e multimediale da utilizzare in eventi pubblici e nei canali social. Inoltre, di concerto con gli altri cds del DST, si è iniziato a definire un piano della comunicazione per la promozione del corso di studio, ricorrendo anche al lavoro di professionisti nella comunicazione. Risulta fondamentale il contributo degli studenti nella comunicazione via social e negli eventi di orientamento. Un punto di forza torna ad essere l'attrattività fuori regione (iC03=23.1%, superiore alla media nazionale e dell'area geografica). Il dato potrebbe corrispondere a normali oscillazioni, oppure potrebbe essere il risultato dell'apertura recente di canali di comunicazione social da parte del DST, raggiungibili anche fuori regione. Infine, per quanto riguarda l'attrattività all'estero, non ci sono stati nel 2022 iscritti con precedente titolo di studio estero (iC22).

2. PROSECUZIONE DEGLI STUDI (iC14, iC21, iC24)

Si conferma buona la percentuale di studenti che proseguono la carriera al II anno nel sistema universitario (iC21) e nello stesso cds (iC14), con quest'ultima in aumento. Si registra una criticità nella percentuale di abbandoni dopo N+1 anni (iC24), che era in linea con le medie dell'area geografica e nazionali, mentre ora le supera entrambe raggiungendo il 58%. Le azioni volte a contrastare gli abbandoni prevedono escursioni extracurricolari accompagnate da giovani ricercatori, come negli anni precedenti, ma comprendono quest'anno anche iniziative per coinvolgere maggiormente gli studenti nel percorso di studi, da attuare già nel corso del primo semestre del primo anno (anticipare alcune uscite didattiche al primo semestre), e l'incremento degli incarichi di supporto alla didattica per le materie del I e del II anno.

3. REGOLARITÀ DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITÀ DEGLI ISCRITTI (iC00e, iC00f, iC01, iC13, iC15, iC16, iC10bis)

Gli iscritti regolari, sebbene in diminuzione guardando il trend temporale, rimangono in linea con i valori medi nazionali, e rappresentano un punto di forza in quanto si confermano superiori a quelli dell'area geografica (iC00e, iC00f). E' invece in diminuzione temporalmente e inferiore per comparazione nazionale e regionale la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS

che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01) ed è ancora bassa quella di chi ha conseguito 40 cfu al primo anno (iC16). Il suddetto incremento degli incarichi di supporto alla didattica per le materie del I e del II anno rappresenta anche un'azione utile alla regolarità degli studi. A questo proposito, si può osservare che la percentuale di cfu conseguiti al I anno su quelli da conseguire (iC13) è in miglioramento rispetto all'anno precedente, anche se deve essere ancora considerata una criticità in quanto rimane inferiore alla media nazionale e regionale. E' invece sia in miglioramento, sia superiore alla media nazionale la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (iC15).

I cfu conseguiti all'estero dagli iscritti sono zero nel 2022 (iC10bis). Gli studenti infatti programmano di fare esperienze all'estero durante il percorso di studi magistrale. Poiché sono stati attivati nuovi accordi con università europee all'interno di CircleU, di cui l'Università di Pisa fa parte, è bene prendere in esame le opportunità di studio all'estero attualmente più appropriate per gli studenti triennali con l'aiuto del CAI e pubblicizzarle efficacemente agli studenti.

4. LAUREATI DEL CDS (iC00g, iC00h, iC02, iC02bis, iC17, iC22)

Il numero (iC00g) di laureati entro la durata del corso è molto variabile (2 nel 2022 e nel 2019, 4 nel 2020 e 14 nel 2021). Sia il numero, sia la percentuale (iC02, iC22) di laureati entro la durata normale del corso sono bassi per confronto alle medie nazionali e dell'area geografica, mentre sono buoni il numero (iC00h) e la percentuale (iC02bis, iC17) dei laureati entro un anno oltre la durata del corso. In particolare iC17 è in lieve ma regolare aumento negli ultimi 4 anni.

5. SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI (iC18, iC25)

Si confermano molto elevati gli indicatori della soddisfazione dei laureati, che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso per l'89% (iC18) e si dichiarano soddisfatti per il 100% (iC25), con valori quindi superiori a quelli dell'area geografica e nazionali. Il valore della percentuale dei laureati occupati a un anno dal titolo (iC06) è molto variabile di anno in anno; va tenuto presente che la quasi totalità dei laureati prosegue gli studi. Il mondo del lavoro richiede in questo momento laureati nelle discipline geologiche e geofisiche; per favorirne l'occupabilità si rileva l'importanza di far acquisire nel percorso di studi triennale *soft skills* e competenze informatiche e digitali, come previsto nel percorso formativo.

6. SOSTENIBILITÀ, CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DELLA DOCENZA (iC08, iC19, iC19bis, iC19tris, iC27)

I valori degli indicatori riguardanti la docenza sono buoni e superiori (iC19, iC19bis e iC19tris) o analoghi (iC08) alle medie nazionali e dell'area geografica. Il valore di iC27 si mantiene piuttosto costante nella serie temporale, di poco superiore nel 2022 alla media nazionale e dell'area geografica.

PROSPETTO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

Nota Bene:

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)		X
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		X
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)		
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)		
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)	X	
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)	X	
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		X
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)	X	
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.		X
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		X
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso	X	
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni	X	
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo		
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)		
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
	un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento	X	
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)		
GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		
iC10BIS	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti		X
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		X
GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire		X
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio	X	
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno	X	
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno		X
iC16BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno		
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio	X	
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio	X	
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	X	

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata	X	
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata	X	
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno	X	
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso		X
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni		X
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	X	
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	X	
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/Iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		