



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)

Sig. Alberto Leon Tinca (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Prof.ssa Elena Bonaccorsi (Docente del CdS)

Prof. Andrea Tognarelli (Docente del CdS)

Prof. Riccardo Petrini (Docente del CdS)

Sig.ra Miriam Gizzi (Rappresentante degli studenti)

Sig.ra Francesca Campioni (Rappresentante degli studenti)

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. Giovanni Sarti, presidente del CdS Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche; prof.ssa Monica Bini, referente per l'orientamento del DST; 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 email)

- 20.10.2022: Invio degli indicatori (sono stati utilizzati gli indicatori al 8.10.2022) e della SMA 2021 ai docenti Bonaccorsi, Petrini e Tognarelli per una prima revisione delle azioni previste e realizzate
- 16.11.2022: Raccolta delle osservazioni della Commissione Paritetica del CdS sull'andamento del corso di studio e sui valori degli indicatori

- 23.11.2022: Convocazione del Gruppo di Riesame per la discussione degli indicatori e la stesura della bozza del commento
- 24-26.11.2022: Consultazioni in presenza e via email per la preparazione della versione finale della scheda di monitoraggio
- 1.12.2022: 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 Gruppo di Riesame analizza i valori degli indicatori sia in senso temporale, sia per confronto con i valori medi dell'area geografica e nazionali, e mette in evidenza quelli significativi come punti di forza e di debolezza del corso di studio. Nel commento che segue, vengono descritti e commentati gli indicatori raggruppandoli in funzione degli aspetti oggetto di attenzione da parte del corso di studio.

1. Numerosità degli immatricolati e degli iscritti al corso di studio (iC00a, iC00b, iC00d)

La numerosità degli studenti al primo anno, espressa da iC00a (avvii di carriera 2021: 31), è in leggero calo, dopo essere rimasta costante nei tre anni precedenti. L'indicatore iC00b (immatricolati puri 2021: 26) rimane invece pressoché costante. La numerosità degli immatricolati si conferma una criticità per il corso di studio, sebbene i valori degli indicatori siano superiori alla media dell'area geografica, e analoghi (iC00b) o leggermente inferiori (iC00a) alla media nazionale. Il numero degli iscritti al corso di studio (iC00d) è in leggero calo, pur rimanendo superiore ai valori medi dell'area geografica e nazionali.

Sono proseguiti nell'ultimo anno gli interventi mirati alla diffusione della conoscenza delle discipline geologiche attraverso progetti di orientamento per studenti di tutti gli ordini di scuola, in accordo con i referenti del DST per il Progetto Lauree Scientifiche e per l'orientamento. Le attività, che possono anche essere inquadrare nei PCTO, Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, sono proposte e realizzate da docenti del corso di studio con l'aiuto di studenti magistrali e dottorandi. Il corso di studio aderisce alla campagna #iogeologo promossa dalla Società Geologica Italiana. Il CdS deve proseguire con questi interventi, ma anche mettere in atto nuove iniziative (preparazione di nuovi materiali multimediali per la presentazione del cds e della sede, analisi temporale delle scuole di provenienza degli iscritti, indagini mediante questionari per studenti della scuola secondaria superiore riguardanti la percezione della figura professionale del/della geologo/a).

2. Progressione nell'acquisizione di cfu (iC01, iC13, iC16)

Per quanto riguarda l'analisi temporale, l'acquisizione di CFU alla fine del primo anno (iC13, iC16) registra una diminuzione, anche se modesta, dei valori degli indicatori per il 2020. Anche i valori medi dell'area geografica e nazionali registrano una modesta diminuzione, che va interpretata nel quadro della situazione emergenziale legata alla pandemia. Per quanto riguarda invece la comparazione con i dati dell'area geografica e nazionale, la progressione nell'acquisizione di cfu si conferma con valori degli indicatori più bassi. Anche l'indicatore iC01, sebbene in linea con le oscillazioni registrate nei 4 anni precedenti (dato che può indicare che negli anni successivi al primo non sia evidente l'effetto legato alla pandemia), non è del tutto soddisfacente se si considera in confronto con i dati dell'area geografica e nazionale. Tuttavia, questo dato influenza in maniera modesta il tempo medio per raggiungere la laurea (punto successivo).

Negli ultimi anni sono stati messi in atto interventi volti a rendere disponibili tutor, rappresentati sia da docenti sia da studenti, in grado di dare spiegazioni sul funzionamento del corso di studio, gli appelli di esame, la scelta di tesi e tirocini. Per il 2022-23 sono stati potenziati gli incarichi di supporto alla didattica attribuiti a studenti magistrali e dottorandi, con particolare attenzione ai corsi del primo anno, è stato introdotto un ulteriore supporto per il corso di Matematica, e sono state adottate strategie per favorire l'utilizzo di questi strumenti da parte degli studenti (pubblicizzazione, orari concordati con gli studenti).

3. Tempo necessario a conseguire il diploma di Laurea (iC17, iC02)

L'indicatore iC17 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso) presenta per il 2020 un aumento (32%) rispetto alla media dei tre anni precedenti (25%), tornando in linea con i dati dell'area geografica e nazionale. L'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso) risulta nel 2021 in aumento e più alto dei dati dell'area geografica e nazionali, pur rimanendo nelle oscillazioni della sede negli anni precedenti.

4. Soddifazione dei laureati (iC18) e dei laureandi (iC25)

La soddifazione dei laureandi e dei laureati è sempre stata un punto di forza del corso di studio, come testimoniano i valori elevati degli indicatori iC18 e iC25, analoghi o superiori alle medie dell'area geografica e nazionali. Tuttavia, per quanto riguarda i laureati (iC18), se negli ultimi anni si stava osservando addirittura un ulteriore

miglioramento rispetto al triennio precedente, i risultati del 2021 presentano un peggioramento. La commissione paritetica (verbale dell'8.9.2022) aveva esaminato i dati disaggregati delle indagini sui laureati degli ultimi anni. Dai dati disaggregati del 2021 emerge che la diminuzione del valore dell'indicatore è legata alla scarsa soddisfazione dei laureati oltre i 4 anni di corso, mentre i laureati in corso si iscriverebbero allo stesso corso di studio per il 93% dei casi. Alla luce di questo, è stata avviata da novembre 2022, a cura della presidente e di alcuni docenti, una azione di supporto agli studenti fuori corso che devono sostenere esami di insegnamenti non più attivi, per contattare i docenti e reperire il materiale didattico ed avviarli al completamento del loro percorso formativo.

5. Abbandoni del corso di studio (iC14, iC24)

La percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso CdS (iC14), che era calata nel 2018 e 2019 rispetto al biennio precedente, sale al 69% nel 2020. Questo dato è in linea con l'area geografica ed è superiore rispetto al dato nazionale. Gli abbandoni dopo N+1 anni (iC24) sono stabili come percentuali e analoghi al dato dell'area geografica e nazionale. Il valore di iC14 verrà comunque tenuto sotto osservazione. E' stata svolta una analisi dei dati riguardanti le rinunce degli ultimi due anni (da novembre 2020 a ottobre 2022), che ha mostrato che le rinunce avvengono prevalentemente nell'arco del I anno, in rari casi al secondo o terzo anno, e nel resto dei casi è una scelta di studenti fuori corso. Saranno quindi riproposti gli interventi attuati per il primo anno, che comprendono le escursioni extracurriculum accompagnate da giovani ricercatori e dottorandi e gli studenti tutors. Saranno inoltre realizzati eventi di orientamento in itinere (incontri con laureati che si trovano già nel mondo del lavoro si sono svolti in occasione della Giornata delle Matricole, 17 novembre 2022).

6. Internazionalizzazione (iC10, iC11, iC12)

I tre indicatori analizzati per l'internazionalizzazione mantengono valori analoghi agli anni precedenti. Sono pari a zero i cfu acquisiti all'estero negli anni considerati (iC10, iC11). Sono basse (uno studente nel 2021) le percentuali di iscritti con precedente titolo di studio estero, in linea con i dati dell'area geografica e nazionali (iC12). Il potenziamento delle opportunità di mobilità è stato discusso in incontri tra i presidenti dei cds del DST e il CAI (novembre 2022). Le informazioni sulle possibilità di mobilità per studio, tesi e tirocini all'estero sono fornite agli studenti in occasione di eventi come la Giornata delle Matricole e sono pubblicizzate tramite le pagine web e i social del DST. Sebbene nel corso di studio triennale non si osservi mobilità outgoing, gli stessi studenti tendono a fare esperienze all'estero con la Laurea Magistrale. Da quest'anno due attività formative sul terreno di Scienze Geologiche, Campo Interambito 1 e Campo Interambito 2, sono state inserite nelle attività che possono essere scelte da studenti stranieri e, in tal caso, erogate in inglese (<https://www.dst.unipi.it/courses-taught-in-english.html>). Si ritiene che questo possa arricchire l'esperienza formativa degli studenti del cds per quanto riguarda le competenze trasversali.

7. Preparazione all'ingresso nel mondo del lavoro (iC06)

La maggior parte dei laureati in Scienze Geologiche prosegue gli studi in un CdS magistrale. L'indicatore iC06 (percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo, che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita) rientra nelle oscillazioni corrispondenti a quelle nell'area geografica e nazionali e non rappresenta né un punto di forza né una criticità, ma si ritiene di monitorarlo in relazione al possibile inserimento della laurea tra quelle abilitanti alla professione.

Dalle considerazioni del gruppo di riesame che aveva lavorato alla SMA 2021, era emersa la necessità di favorire l'acquisizione di competenze trasversali (*soft skills* come la capacità di lavorare in team) e le occasioni di incontro con situazioni lavorative, in preparazione all'ingresso al lavoro. Competenze come saper lavorare in team e comunicare con diversi interlocutori su temi geologici sono tra gli obiettivi formativi del cds, e possono essere favorite incrementando le esperienze che permettano di "farne pratica" nelle attività formative. Anche riguardo alle esperienze di incontro con realtà lavorative diverse, è opportuno che queste vengano favorite nel percorso formativo. Gli studenti hanno incontrato giovani laureati già inseriti nel mondo del lavoro in occasione della Giornata delle Matricole (17 novembre 2022) e una prossima occasione è in preparazione. Riguardo allo strumento del tirocinio curricolare come opportunità per fare esperienze a contatto con professionisti, aziende e enti esterni all'università, si rileva che i tirocini, avendo una durata relativamente breve rispetto alle caratteristiche di determinate opportunità lavorative, vengono tuttora svolti in larghissima prevalenza all'interno del DST, con in alcuni casi esperienze di tirocinio in enti pubblici.

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.

Sono indicati, tra gli indicatori commentati nel testo, quelli particolarmente rappresentativi di punti di forza o debolezza del cds:

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)		X
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)		
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)		
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	
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni		
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 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		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
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		
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		X
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		X
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		
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		
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		
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		
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		
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso		
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		
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.)		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
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)		
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/Isritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		