

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023

Denominazione del CdS: Scienze e Tecnologie Geologiche

Classe: LM-74

Sede: Università degli Studi di Siena

Dipartimento: Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente

Primo anno accademico di attivazione: 2021-22

Relativo al periodo dal 29/03/2018 al 26/07/2023

Composizione Comitato per la Didattica

| | NOME E COGNOME | RUOLO |
|----------------------|--------------------------------|---|
| Docenti | 1 Enrico Tavarnelli | Presidente del Comitato per la Didattica |
| | 2 Pier Lorenzo Fantozzi | Componente docente |
| | 3 Giuseppe Protano | Componente docente |
| | 4 Riccardo Salvini | Componente docente |
| Studenti | 1 Francesco Bonucci | Rappresentante degli studenti |
| | 2 Corso Durando | Rappresentante degli studenti |
| | 3 Mirko Giannini | Rappresentante degli studenti |
| | 4 Nicolas Putrino | Rappresentante degli studenti |
| Personale T/A | -- | -- |

Sono stati consultati inoltre: Emanuela Martelli, Emanuela Marzucchi e Arabella Sestini dell'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione; Monica Lenzi e Paola Vannini dell'Ufficio Servizi agli Studenti.

Il Comitato Unico per la Didattica dei Corsi di Studio in Scienze della Terra (CUST) si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, nelle seguenti date:

1) 05/07/2023. Il Presidente comunica ai membri del Comitato che entro il 31 luglio 2023 deve essere redatto ed inviato al Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) del Corso di Studio in Scienze Geologiche (CdS-SG) e del Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Geologiche (CdS-STG). Il Presidente fa presente che è già stata tenuta una riunione, a cui hanno partecipato i membri della componente docente del CUST, per esaminare il format del RRC 2023, le Linee Guida fornite dal PQA e i principali documenti da utilizzare, per definire le modalità di svolgimento del lavoro e per assegnare i compiti per la stesura di una prima versione del RRC dei suddetti Corsi di Studio. Il Presidente presenta, quindi, quanto finora prodotto dai membri della componente docente del CUST soffermandosi sui contenuti della versione predisposta dei RRC del CdS-SG e del CdS-STG. Alla presentazione fa seguito un'ampia discussione volta ad individuare le parti dei RRC da migliorare e/o completare e a pianificare i successivi



Presidio della Qualità di Ateneo

interventi da attuare da parte dei membri del CUST per la redazione della versione finale dei RRC in questione.

2) 26/07/2023. Il Presidente comunica che il Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-SG e quello del CdS-STG sono stati completati sulla base delle indicazioni scaturite nella precedente riunione del CUST tenutasi il 05/07/2023. Il Presidente procede ad una lettura e ad un'analisi delle modifiche ed integrazioni apportate ai due documenti. In conclusione, i membri del CUST approvano il testo dei RRC del CdS-SG e del CdS-STG da inviare entro il 31/07/2023 al Presidio della Qualità di Ateneo.

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Dipartimento responsabile della gestione del Corso di Studio, seduta del gg/mm/aaaa:

... ..

... ..

[Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, è opportuno darne brevemente notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con l'eventuale verbale dell'Assemblea dei docenti]

D.CDS.1 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CdS)

1.a Sintesi dei principali mutamenti rilevati dall'ultimo riesame (con riferimento al sotto-ambito)

Descrizione

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Geologiche (di seguito CdS-STG) appartenente alla Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74), è stato attivato nell'a.a. 2021-22 a seguito di modifiche apportate all'ordinamento didattico del Corso di Studio in Geoscienze e Geologia Applicata (di seguito CdS-GGA) della Classe LM-74. Le modifiche dell'ordinamento didattico e del percorso formativo del CdS-GGA sono state effettuate con il principale obiettivo di rendere il CdS della Classe LM-74 erogato presso l'Ateneo senese più attrattivo ed interessante per i laureati triennali in quanto nel periodo precedente all'a.a. 2021-22 era stata rilevata una diminuzione degli immatricolati. Le variazioni introdotte, che hanno riguardato principalmente la denominazione, il percorso formativo e le attività didattiche del CdS della Classe LM-74, non hanno prodotto al momento i risultati attesi poiché negli aa.aa. 2021-22 e 2022-23 non c'è stato un cambio di tendenza evidenziato da un aumento del numero di iscritti a questo CdS.

L'ultimo Riesame Ciclico del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese è stato svolto nel marzo del 2018 ed il documento di autovalutazione (Rapporto di Riesame Ciclico) è stato approvato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente (DSFTA) il 29/03/2018.

Di seguito sono presentati ed illustrati i consolidamenti, le variazioni e le criticità dell'attuale CdS-STG prendendo come periodo di riferimento quello intercorso dall'ultimo riesame ciclico del CdS della Classe LM-74 (CdS-GGA nell'anno 2018) piuttosto che quello successivo alla recente modifica dell'ordinamento didattico che ha portato all'attivazione del CdS-STG (anno 2021).

Per quanto detto in precedenza la principale criticità del CdS-STG è rappresentata dal basso numero di studenti iscritti a questo CdS. Infatti, come riportato nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS-STG (dati aggiornati al 01/07/2023), il numero di avvisi di carriera al primo anno (in genere uguale o al di sotto di 10 nel periodo compreso tra gli aa.aa. 2018-19 e 2022-23) ed il numero complessivo di studenti iscritti al CdS-STG sono inferiori rispetto a quanto registrato in media nei CdS della Classe di Laurea Magistrale LM-74 degli Atenei non telematici presenti nell'area geografica dell'Università di Siena (Italia centrale) e in Italia.

Nell'analisi della suddetta criticità del CdS-STG non si può non considerare il quadro di bassa attrattività a scala nazionale dei Corsi di Studio in ambito geologico, come dimostrato in particolare dall'attuale diminuzione del numero degli iscritti ai CdS della Classe delle Lauree in Scienze Geologiche (L-34) in gran parte delle Università italiane, diminuzione che riguarda anche il CdS in Scienze Geologiche (di seguito CdS-SG) dell'Università di Siena. Questa situazione probabilmente riflette il fatto che le discipline delle Scienze della Terra sono poco conosciute e promosse nelle scuole secondarie di secondo grado in quanto in genere la geologia non occupa un ampio spazio nei programmi di insegnamento. In aggiunta, per il CdS-SG e il CdS-STG dell'Ateneo senese va considerata anche la concorrenza a livello regionale dei CdS nelle Classi L-34 e LM-74 dell'Università di Firenze e dell'Università di Pisa che limita alle province di Siena e di Grosseto la principale area geografica di provenienza degli studenti di questi CdS, nonché le difficoltà strutturali nel raggiungere Siena attraverso le reti stradale e ferroviaria ed i collegamenti aerei. Inoltre, in linea con quanto già detto, il basso numero di studenti iscritti al CdS-STG risente anche della: i) bassa numerosità dei laureati del CdS-SG dell'Ateneo senese, di cui nel periodo di monitoraggio circa 80% ha proseguito il percorso degli studi universitari nel CdS-STG di questa università; ii) limitata attrattività del CdS-STG verso gli studenti che si sono laureati in altre università italiane il cui numero è oscillato da 0 fino ad un massimo di 5 dall'a.a. 2018-19 all'a.a. 2022-23.

Data la criticità sopra illustrata, nel periodo di monitoraggio (dall'a.a. 2018-19 all'a.a. 2022-23) sono state effettuate alcune modifiche nella progettazione e nella programmazione didattica con l'obiettivo di incrementare il numero degli iscritti a questo CdS e di migliorare la carriera degli studenti. Queste modifiche al progetto del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese sono state attuate consolidando la basi culturali ed il profilo formativo la cui validità è stata evidenziata anche nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA (anno 2018). Infatti, in linea con le declaratorie della Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74), il profilo formativo del CdS-STG ha le seguenti caratteristiche e peculiarità:

- è contraddistinto da una coerenza tra le basi culturali e scientifiche, gli obiettivi formativi generali e specifici ed il

Presidio della Qualità di Ateneo

profilo in uscita degli studenti;

- *tiene conto delle tematiche emergenti delle Scienze della Terra, dei moderni metodi di indagine in campo geologico e delle richieste del mondo del lavoro;*
- *fornisce un'approfondita preparazione scientifica nelle discipline necessarie alla conoscenza, alla caratterizzazione ed all'analisi dei sistemi geologici negli aspetti teorici, sperimentali e tecnico-applicativi attraverso l'utilizzo di appropriati ed innovativi metodi e strumenti d'indagine e di tecniche di analisi, modellazione, progettazione ed interpretazione dei dati acquisiti sia in laboratorio che sul terreno;*
- *include competenze multidisciplinari, interdisciplinari e trasversali acquisite principalmente attraverso gli insegnamenti affini o integrativi, gli insegnamenti a scelta libera dello studente ed attività formative quali laboratori, escursioni, tirocini e seminari;*
- *è in continuità con il profilo formativo del CdS-SG dell'Università di Siena, da cui provengono gran parte degli studenti iscritti al CdS-STG;*
- *consente ai laureati l'ingresso nel mondo del lavoro come figure professionali che si occupano, ad esempio, dell'analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici, idrogeologici e ambientali inclusi quelli determinati dalla contaminazione dell'aria, del suolo e delle acque, del telerilevamento e della gestione di sistemi informativi territoriali, della valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e della valutazione ambientale strategica (VAS), di indagini geognostiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo, di studi geologici applicati ad opere d'ingegneria, del reperimento, valutazione e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche e dei geomateriali d'interesse industriale e commerciale;*
- *permette ai laureati l'iscrizione all'Albo professionale dell'Ordine dei Geologi (Sezione A-Geologo), previo superamento dell'Esame di Stato, e la prosecuzione del percorso formativo universitario attraverso gli studi di terzo ciclo (Dottorato di ricerca, Master universitari di secondo livello e Corsi di perfezionamento).*

In considerazione di quanto sopra esposto, rispetto al precedente Rapporto di Riesame Ciclico redatto nel marzo del 2018 per il CdS-GGA, è stata operata una revisione del progetto formativo del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese che ha portato all'attivazione del CdS-STG nell'a.a. 2021-22, mediante modifiche dell'ordinamento e del regolamento didattico, del percorso formativo e dell'offerta didattica, per i cui dettagli si rimanda all'azione correttiva n. 1 di seguito illustrata.

Nell'ambito della progettazione del CdS-STG con particolare riferimento ai programmi degli insegnamenti e alle modalità di verifica dell'apprendimento, come richiesto nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA del 2018, sono state migliorate la tempistica di compilazione, la completezza e la correttezza delle schede degli insegnamenti (syllabus), le quali sono il fondamentale documento di consultazione degli studenti per acquisire utili informazioni riguardo all'attività didattica. Questo miglioramento è avvenuto grazie all'azione di controllo del Comitato Unico per la Didattica dei Corsi di Studio in Scienze della Terra (di seguito CUST), a sua volta guidata dalle indicazioni degli studenti e dai suggerimenti della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (di seguito CPDS) del DSFTA, e dal fatto che la compilazione delle schede degli insegnamenti è uno dei requisiti dei docenti per ottenere le progressioni (scatti) stipendiali e i contributi del Piano di Sostegno alla Ricerca (PSR) dell'Ateneo.

| | |
|-------------------------------|---|
| Azione Correttiva n. 1 | Progetto formativo del CdS-STG <i>Modifiche dell'ordinamento e del regolamento didattico, del percorso formativo e dell'offerta didattica</i> |
| Azioni intraprese | <p><i>Nel periodo di monitoraggio (dall'a.a. 2018-19 all'a.a. 2022-23) le azioni intraprese sono consistite in una revisione del progetto formativo del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese, da un lato, per renderlo più attrattivo ed interessante nell'ottica di superare la principale criticità del CdS rappresentata dal basso numero di immatricolati, e, dall'altro, per migliorare le performance degli studenti nel loro percorso di studi attraverso una migliore distribuzione/bilanciamento degli insegnamenti e del carico didattico nei semestri e negli anni di erogazioni del CdS. Questa revisione ha portato all'attivazione del CdS-STG attraverso interventi che hanno riguardato l'ordinamento ed il regolamento didattico, il percorso formativo e l'offerta didattica.</i></p> <p><i>1. <u>Ordinamento didattico.</u> La principale modifica apportata all'ordinamento didattico del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese è consistita nel cambiamento del nome da Geoscienze e Geologia Applicata a Scienze e Tecnologie Geologiche, allo scopo di renderlo più coerente con i contenuti e gli obiettivi del percorso formativo e conforme al tipo di percorso di studi che lo studente deve affrontare. La modifica di ordinamento ha riguardato anche la revisione dei Settori Scientifico Disciplinari (SSD) degli insegnamenti affini o integrativi e, su richiesta del CUN, dei requisiti di accesso per i laureati triennali.</i></p> <p><i>2. <u>Regolamento didattico.</u> In linea con le modifiche apportate all'ordinamento didattico,</i></p> |

Presidio della Qualità di Ateneo

| | |
|---|--|
| | <p><i>il regolamento didattico è stato rivisto fundamentalmente per quanto riguarda le conoscenze richieste per l'accesso (Art. 6) ed i requisiti curriculari per l'ammissione (Art. 7).</i></p> <p><i>3. <u>Percorso formativo.</u> Il percorso formativo del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese è stato modificato prevendo nella strutturazione e nella programmazione del CdS-STG due distinti curricula biennali denominati "Pianificazione Territoriale" e "Geotecnologie". Il percorso formativo del precedente CdS della Classe LM-74 (CdS-GGA) consisteva in un primo anno comune a tutti gli studenti ed in un secondo anno diversificato nei due curricula "Pianificazione Territoriale" e "Geotecnologie". Questa modifica è stata effettuata per offrire un'offerta didattica più articolata, differenziata e potenzialmente attrattiva per gli studenti.</i></p> <p><i>4. <u>Offerta didattica.</u> L'offerta didattica del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese è stata rivista ed aggiornata in base alla nuova struttura del percorso formativo del CdS-STG con l'obiettivo di renderla ancora più coerente con gli obiettivi formativi del CdS e con i profili professionali e gli sbocchi occupazionali richiesti dal mondo del lavoro. Nell'ottica di creare un percorso formativo più lineare per gli studenti, l'offerta didattica del primo anno dei curricula "Pianificazione Territoriale" e "Geotecnologie" consta per ciascuno dei due percorsi di 7 corsi obbligatori per gran parte caratterizzanti. Il secondo anno di questi due curricula prevede invece attività formative affini o integrative e a scelta dello studente, oltre all'idoneità di lingua inglese (B2), i tirocini formativi e la prova finale. In questa nuova organizzazione dell'offerta didattica sono stati introdotti alcuni nuovi insegnamenti, anche sotto forma di laboratori, ed è stata ampliata l'offerta delle attività formative affini o integrative tenendo conto degli sviluppi, delle prospettive e delle tematiche emergenti nel campo delle Scienze della Terra e di ambiti affini (per es., Sostenibilità ambientale, Antropologia, Beni culturali, Economia aziendale ed ambientale), dei moderni metodi e strumenti di indagine in campo geologico (per es., analisi mediante GIS e remote sensing) e delle competenze necessarie per gli studi universitari di terzo ciclo.</i></p> |
| <p>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</p> | <p><i>La qualità del progetto formativo e la validità dell'offerta didattica in generale del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese e in particolare del CdS-STG sono dimostrate da quanto riportato nelle schede di valutazione degli insegnamenti compilate dagli studenti del CdS e nella relazione annuale di valutazione del CdS-STG ("Relazione sulle criticità dei Corsi di Laurea triennale e magistrale rilevate per l'anno accademico") prodotta durante riunioni istituzionalizzate a cui partecipa alla fine dell'anno accademico tutta la componente studentesca dei CdS geologici, nonché dai valori di alcuni indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS-GGA e del CdS-STG.</i></p> <p><i>Riguardo alla SMA del CdS LM-74 dell'Università di Siena, aggiornata al 01/07/2023, va segnalato che i dati riportati in questo documento dell'ANVUR sono distribuiti nell'arco temporale 2018-2022 e pertanto riguardano essenzialmente il CdS-GGA (il CdS-STG è stato attivato nell'a.a. 2021-22). Ne consegue che i valori degli indicatori della SMA ad oggi disponibili non danno chiare indicazioni riguardo agli effetti dell'attivazione di CdS-STG sul numero di immatricolati, sul percorso di studio e la regolarità delle carriere degli studenti, sulla occupabilità dei laureati e su livello di soddisfazione.</i></p> <p><i>Tuttavia, i più recenti dati della SMA del CdS-STG e quelli forniti dall'Università di Siena indicano che, nonostante la revisione del percorso formativo del CdS della Classe LM-74, anche negli aa.aa. 2021-22 e 2022-23 permane come principale elemento di criticità il basso numero di iscritti a questo CdS, il quale è inferiore a quello medio nei CdS della Classe di Laurea LM-74 degli Atenei dell'Italia centrale e dell'intero territorio nazionale. Nel dettaglio, gli studenti iscritti al CdS-STG sono stati 7 nell'a.a. 2021-22 (3 al curriculum "Pianificazione Territoriale" e 4 al curriculum "Geotecnologie") e 3 nell'a.a. 2022-23 (3 al curriculum "Pianificazione Territoriale" e 0 al curriculum "Geotecnologie").</i></p> |

1.b Analisi della situazione sulla base dei dati e delle informazioni

D.CDS.1.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri “Il Corso di Studio in breve”, A1.a, A1.b, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b.1, A4.b.2
Upload / Link del documento: <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/57266>
- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SMA del CdS-STG (dati aggiornati al 02/07/2022) con i commenti del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità e del CUST
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://nuvola.unisi.it/index.php/s/fv7ErPONbrL2nXr>
- Titolo: Rapporto di Riesame Ciclico del CdS della Classe LM-74 (CdS-GGA)
Breve Descrizione: Rapporto di Riesame Ciclico del CdS della Classe LM-74 (CdS-GGA) del 2018
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: Il Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA del 2018 è a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione
- Titolo: Relazioni annuali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del DSFTA
Breve Descrizione: Relazioni della CPDS del DSFTA dal 2014 al 2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://nuvola.unisi.it/index.php/s/a7RubDfvk25EMvv>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbali delle riunioni del CUST
Breve Descrizione:
-) Verbali delle riunioni del CUST del 18/01/2021, 16/03/2021, 04/02/2022, 10/05/2022 e 23/03/2023 in cui sono stati rivisti il percorso formativo e l'offerta didattica del CdS-STG
-) Verbali delle riunioni del CUST del 29/09/2021, 23/11/2021 e 14/10/2022 in cui sono stati analizzati e discussi i dati delle Schede di Monitoraggio Annuale
-) Verbale della riunione del CUST del 26/01/2023 in cui sono stati considerati gli esiti degli incontri con le parti interessate
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali del CUST sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione
- Titolo: Consultazioni periodiche con le parti interessate
Breve Descrizione: Informazioni riguardanti le consultazioni periodiche con le parti interessate ed i verbali degli incontri
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/consultazioni-periodiche-con-il-mondo-del-lavoro>
- Titolo: Comitato di indirizzo

Presidio della Qualità di Ateneo

Breve Descrizione: Informazioni riguardanti il Comitato di Indirizzo ed i verbali delle riunioni

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/organizzazione/comitato-di-indirizzo>

- Titolo: Relazione annuale degli studenti del CdS-GGA e del CdS-STG
Breve Descrizione: Relazione annuale di valutazione del CdS-GGA e del CdS-STG prodotta dagli studenti per gli aa.aa. 2020-21 (CdS-GGA) e 2021-22 (CdS-STG) ed allegata ai verbali delle riunioni del CUST del 23/11/2021 e del 17/11/2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali del CUST sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

Autovalutazione

D.CDS.1.1.1

Nella progettazione iniziale del Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Geologiche (di seguito CdS-STG), attivato nell'a.a. 2021-22, è stato definito un profilo formativo in linea con:

- *le declaratorie della Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche (LM-74) per quanto concerne gli obiettivi formativi qualificanti e le attività formative indispensabili;*
- *gli sviluppi, le prospettive e le tematiche emergenti delle Scienze della Terra ed i moderni metodi e strumenti di indagine in campo geologico;*
- *le attuali richieste del mondo del lavoro, i potenziali sbocchi occupazionali e professionali e le competenze necessarie per gli studi universitari di terzo ciclo.*

Il carattere del CdS-STG ha ripreso gli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti del Corso di Studio in Geoscienze e Geologia Applicata (di seguito CdS-GGA), i quali, definiti nella fase di progettazione iniziale del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese, sono ancora validi e coerenti con il profilo atteso dei laureati.

Il profilo formativo degli studenti del CdS-STG è fondato su conoscenze, competenze e capacità principalmente in discipline applicative delle Scienze della Terra che si occupano, ad esempio, del monitoraggio e della tutela del territorio, dell'analisi e della prevenzione dei rischi, del reperimento e della gestione delle risorse minerali e idriche, della modellazione, progettazione ed interpretazione dei dati acquisiti sia in laboratorio che sul terreno utilizzando un'ampia gamma di metodi e strumenti d'indagine e di tecniche di analisi. Il profilo formativo del CdS-STG comprende competenze interdisciplinari, multidisciplinari e trasversali acquisite principalmente attraverso i contenuti degli insegnamenti affini o integrativi e degli insegnamenti a scelta libera dello studente e la partecipazione ad attività formative laboratoriali, escursioni mono e multidisciplinari, tirocini e seminari.

Le suddette conoscenze, competenze e capacità consentono ai laureati del CdS-STG di:

- *entrare nel mondo del lavoro come libero professionista tramite l'iscrizione all'Albo professionale dell'Ordine dei Geologi (Sezione A-Geologo), previo superamento dell'Esame di Stato, oppure svolgere l'attività professionale in vari settori ed ambiti che riguardano, ad esempio, il reperimento e la gestione delle risorse, l'analisi e la prevenzione dei rischi geologici, la pianificazione del territorio, le indagini geologiche applicate ad opere d'ingegneria, la salvaguardia del patrimonio culturale presso enti pubblici, aziende private e studi professionali;*
- *proseguire gli studi nel terzo ciclo di formazione universitaria (per es., Dottorato di ricerca, Master universitari di secondo livello e Corsi di perfezionamento).*

Il Comitato Unico per la Didattica dei Corsi di Studio in Scienze della Terra (di seguito CUST) è l'organo che ha definito nel 2021 il progetto iniziale del CdS-STG e che si occupa degli interventi di aggiornamento e revisione del profilo formativo e dell'offerta didattica di questo CdS. Il CUST è l'organo collegiale di gestione di entrambi gli attuali CdS delle Scienze della Terra dell'Università di Siena (CdS-SG e CdS-STG). È un organo paritetico di cui fanno parte 4 docenti e 4 studenti, i cui principali compiti riguardano la progettazione del percorso formativo, la programmazione dell'offerta didattica, la gestione delle risorse, il riesame e il miglioramento del CdS-SG e del CdS-STG. I CdS delle Scienze della Terra attivati presso l'Ateneo senese si avvalgono di un Comitato Unico per ottimizzare le attività di programmazione, gestione e controllo dell'offerta didattica e per rendere coerenti ed in continuità tra loro i progetti formativi del CdS-SG e del CdS-STG in modo da creare un unico percorso formativo triennale-magistrale.

Nella definizione del progetto iniziale del CdS-STG per quanto riguarda il profilo formativo, l'offerta didattica e il

Presidio della Qualità di Ateneo

profilo in uscita sono stati valutati:

- i suggerimenti e le indicazioni di organi collegiali quali la CPDS del DSFTA, il Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità, l'Assemblea dei Docenti del CdS-STG e la Sezione di Scienze della Terra del DSFTA
- i pareri degli studenti del precedente CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-GGA) acquisiti principalmente attraverso le schede di valutazione degli insegnamenti, la relazione annuale di valutazione del CdS-GGA prodotta collegialmente da tutta la componente studentesca dei CdS in ambito geologico alla fine dell'a.a. 2020-21, gli interventi dei rappresentanti degli studenti in seno al CUST
- i pareri ed i suggerimenti delle parti interessate e del Comitato di Indirizzo (soggetti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni)
- i dati relativi alla carriera accademica, al livello occupazionale e al grado di soddisfazione degli studenti del CdS-GGA attraverso i dati presenti nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) realizzata dall'ANVUR
- i risultati dell'indagine AlmaLaurea - Profilo dei Laureati
- le indicazioni derivanti dall'analisi di studi di settore (per es., Rapporto CRESME RICERCHE - Il mercato della Geologia in Italia - eseguito per conto dell'Ordine Nazionale dei Geologi)
- le opinioni degli enti pubblici, delle aziende private e degli studi professionali che hanno ospitato gli studenti del CdS-GGA nell'ambito di tirocini formativi curriculari ed extracurriculari.

D.CDS.1.1.2

Nella fase di progettazione dell'offerta formativa del CdS-STG sono state individuate le parti interessate al profilo formativo in uscita di questo CdS sulla base delle sue caratteristiche culturali, scientifiche e professionalizzanti e del suo contesto di riferimento. Le parti interessate sono rappresentate da soggetti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, tra cui l'Ordine Regionale dei Geologi della Toscana, la Regione Toscana, amministrazioni provinciali e comunali, ARPAT, Confindustria, enti pubblici, aziende e società private che operano sia a livello nazionale che regionale (Regione Toscana) nel campo delle infrastrutture, della gestione delle risorse, della prevenzione dei rischi e della tutela dell'ambiente, e studi professionali di Geologia ed Ingegneria.

Le relazioni dirette con le parti interessate ai CdS del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente (di seguito DSFTA), tra cui il CdS della Classe LM-74, avvengono attraverso consultazioni periodiche le quali sono state tenute nel 2015, 2017, 2020 (in modalità telematica) e 2022 (<https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/consultazioni-periodiche-con-il-mondo-del-lavoro>). Queste consultazioni periodiche sono organizzate, da un lato, per presentare ai rappresentanti delle parti interessate l'organizzazione e la struttura dell'offerta formativa, gli obiettivi formativi ed i profili in uscita dei CdS del DSFTA insieme al quadro occupazionale dei laureati, e, dall'altro, per acquisire, attraverso anche questionari di valutazione dell'offerta didattica, pareri sulla coerenza del CdS con le richieste, le esigenze e le aspettative del mondo del lavoro nonché indicazioni su interventi correttivi e migliorativi del percorso formativo degli studenti.

In aggiunta alle consultazioni periodiche delle parti interessate, dal 2016 il DSFTA si avvale di un Comitato di Indirizzo, un organo permanente consultivo per la programmazione, la gestione e la politica culturale e scientifica del DSFTA che ha il compito di valutare ed eventualmente suggerire adeguamenti ai Piani di Studio dei CdS del Dipartimento (<https://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/organizzazione/comitato-di-indirizzo>). Il Comitato di Indirizzo fornisce un quadro informativo sulle professionalità richieste dal mercato del lavoro e consente un utile confronto con i soggetti esterni all'Università interessati ai prodotti formativi universitari. Il Comitato di Indirizzo è costituito da varie componenti del DSFTA e dai rappresentanti di alcune delle parti interessate. Le riunioni del Comitato di Indirizzo sono state tenute nel 2017, 2018, 2019 e 2022.

Il DSFTA organizza anche incontri con il mondo del lavoro finalizzati a presentare agli studenti e ai laureati dei CdS del Dipartimento aziende, opportunità professionali, percorsi formativi e sbocchi occupazionali legati alle scienze geologiche, fisiche, naturali ed ambientali. Nel 2018 si è tenuto il "Geology, Environment and Physics Job Day" (<https://www.unisi.it/unisilife/eventi/geology-environment-and-physics-job-day-delluniversita-di-siena>) e nel 2019 il "Water Job Day" dedicato alle professioni che si occupano dell'acqua e della gestione delle risorse idriche (<https://www.dsfta.unisi.it/it/node/1662>). Nel 2019 sono stati tenuti due Recruiting Day da parte della Venator e della GeoTeam. La mancanza negli ultimi anni di incontri con il mondo del lavoro, dovuta in parte all'emergenza sanitaria a causa della pandemia da Covid-19, ha ridotto per gli studenti del CdS-STG le occasioni di contatti con enti, imprese ed aziende interessate ai laureati della Classe LM-74 per acquisire informazioni ed indicazioni sui possibili sbocchi occupazionali al termine del CdS magistrale. Questo problema è stato, in una certa misura, attenuato dal fatto che il percorso formativo del CdS-STG prevede periodi di prova e di attività nel mondo del lavoro nell'ambito di tirocini curriculari (obbligatori) e di tirocini extracurriculari post-laurea (facoltativi) che gli studenti e i laureati del CdS

Presidio della Qualità di Ateneo

possono svolgere presso amministrazioni pubbliche, enti pubblici, aziende private e studi professionali in Italia e all'estero. Inoltre, le collaborazioni scientifiche e le convenzioni tra i docenti del CdS-STG ed enti pubblici ed aziende private comportano in molti casi anche il coinvolgimento degli studenti di questo CdS attraverso visite alle realtà produttive, la partecipazione a campagne di campionamento/analisi ed attività di laboratorio.

Un prossimo incontro fra gli studenti e il Comitato d'Indirizzo è previsto e sarà organizzato nel corso del 2024.

Per l'attivazione ed eventuale revisione del CdS-STG, il CUST ha analizzato e valutato le indicazioni delle parti interessate e del Comitato di Indirizzo scaturite dalle più recenti consultazioni periodiche e riunioni che si sono tenute nel 2020 e nel 2022 nell'ottica di avere una corrispondenza tra il profilo formativo del CdS-STG e le esigenze/richieste del mondo del lavoro, di migliorare le possibilità di occupazione dei laureati e di facilitare agli studenti il proseguimento dei loro studi nel terzo ciclo di formazione universitaria.

Criticità/Aree di miglioramento

Criticità. Malgrado le azioni intraprese e gli interventi attuati negli ultimi anni con l'obiettivo di aggiornare e migliorare il percorso formativo e l'offerta didattica del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese con la recente progettazione ed attivazione del CdS-STG (vedi Azione Correttiva n. 1), permane come principale criticità il basso numero di immatricolati indice di una scarsa attrattività di questo CdS così come del CdS triennale di riferimento (CdS-SG). Questo aspetto suggerisce che è necessario rivedere ulteriormente il progetto formativo del CdS-STG insieme alle attività di orientamento in ingresso. Questa revisione deve prevedere l'introduzione di nuovi insegnamenti in ambiti delle Scienze della Terra che ad oggi sono di maggiore interesse e l'aggiornamento dei contenuti delle consolidate discipline geologiche applicative e deve tenere in considerazione le richieste del mondo del lavoro e la connotazione di Corso di Studio abilitante alla professione del geologo che i CdS della Classe di Laurea Magistrale LM-74 acquisirà tra qualche anno.

D.CDS.1.2 – Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri "Il Corso di Studio in breve", A2.a, A2.b, A4.b.1, A4.b.2, A4.d
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>

Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento Didattico del CdS-STG
Breve Descrizione: Regolamento Didattico del CdS-STG emanato con D.R. n. 1327/2022 del 23/06/2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload/Link del documento:
https://stg.unisi.it/sites/cl83/files/mediaroot/regolamento_stg_2021_per_web.pdf

Titolo: Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali dei laureati del CdS-STG

Breve Descrizione: Informazioni riguardo al profilo professionale ed agli sbocchi occupazionali e professionali dei laureati del CdS-STG

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/il-corso/sbocchi-professionali>

Presidio della Qualità di Ateneo

Autovalutazione

D.CDS.1.2.1 e D.CDS.1.2.2

Il CdS-STG mostra una coerenza tra le basi culturali e scientifiche, gli obiettivi generali e specifici del percorso formativo ed il profilo in uscita degli studenti.

In accordo con le basi culturali e scientifiche del CdS-STG, gli obiettivi formativi generali di questo CdS consistono fondamentalmente nell'acquisizione da parte dello studente di:

- *una formazione scientifica e professionale di elevata qualificazione nell'ambito delle applicazioni e delle tecnologie geologiche*
- *conoscenze, competenze e capacità per indagare, analizzare ed interpretare i molteplici aspetti delle Scienze della Terra in linea sia con le tematiche emergenti ed i moderni metodi e strumenti di indagine in campo geologico sia con le attuali richieste del mondo del lavoro.*

I suddetti obiettivi generali del percorso formativo del CdS-STG hanno guidato e definito gli obiettivi formativi specifici declinati nelle 5 aree di apprendimento del CdS (Geologica; Geomorfologica e Geologico Applicativa; Mineralogica, Petrografica e Geochimica; Geofisica; Geologia, Ambiente e Sostenibilità), i quali a loro volta sono in accordo con gli obiettivi formativi qualificanti espressi nelle declaratorie della Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche (LM-74). In base agli obiettivi specifici del percorso formativo, il CdS-STG forma laureati con conoscenze, competenze e capacità per:

- *la raccolta sul terreno di dati geologici, di superficie e nel sottosuolo, e la successiva elaborazione ed analisi per la produzione di elaborati cartografici geologici, per la ricostruzione geometrica del sottosuolo e degli ambienti deposizionali, per lo studio dei corpi geologici sedimentari e delle strutture deformative complesse, per la realizzazione di modelli di giacimenti di idrocarburi e sistemi geotermici, per l'individuazione e valutazione delle risorse naturali*
- *la realizzazione di strumenti geologici di base quali le carte e le sezioni geologiche e la loro interpretazione*
- *la descrizione sul terreno e la caratterizzazione minero-petrografica, geochimica e geotecnica in laboratorio di geomateriali quali rocce, minerali, suoli ed acque anche attraverso un'analisi dei processi geologici responsabili della loro origine ed evoluzione*
- *l'individuazione, la valutazione e la gestione delle georisorse (per es., acque sotterranee, minerali ed elementi chimici di interesse industriale, idrocarburi e sistemi geotermici)*
- *l'esecuzione di indagini e ricerche negli ambiti della geologia applicata quali, ad esempio, la ricerca e la captazione delle risorse idriche sotterranee, la difesa e la ricostruzione degli equilibri idrogeologici, l'individuazione di pericolosità geomorfologiche, la valutazione della stabilità dei pendii e la pianificazione territoriale*
- *lo studio, la valutazione e la prevenzione dei rischi geologici ed ambientali (per es., rischi sismici, geomorfologici, vulcanici e chimici) anche attraverso la progettazione di interventi di salvaguardia del territorio*
- *la realizzazione di cartografie geotematiche e la progettazione e/o implementazione di banche dati per la pianificazione e la gestione territoriale connesse a problematiche e rischi geo-ambientali*
- *l'esecuzione di prospezioni geofisiche di superficie e di indagini geognostiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo*
- *l'utilizzo dei moderni metodi di telerilevamento (per es., remote sensing e close-range sensing) per l'acquisizione di dati geologici e il monitoraggio di fenomeni e processi geologici*
- *la salvaguardia e la tutela del patrimonio culturale, in particolare dei siti archeologici, e la conservazione dei materiali lapidei.*

Le suddette conoscenze, competenze e capacità definiscono un profilo in uscita degli studenti del CdS-STG riconducibile alla figura di un geologo che è in grado di definire le caratteristiche geologiche del territorio utilizzando anche metodi e strumenti di indagine innovativi, di individuare e valutare le risorse idriche e minerali, di affrontare e risolvere le problematiche connesse ai rischi geologici ed ambientali fornendo un fondamentale contributo per la gestione e la tutela del territorio attraverso un approccio diretto essendo in grado di svolgere attività pratiche sul terreno ed in laboratorio e di utilizzare strumentazioni digitali ed informatiche.

Il suddetto profilo in uscita dei laureati del CdS-STG, caratterizzato da conoscenze geologiche di base multidisciplinari e specifiche competenze applicative, permette sbocchi occupazionali e professionali presso enti pubblici, amministrazioni pubbliche, aziende e società private e studi professionali che operano in vari campi e settori della geologia quali, ad esempio, il reperimento e la gestione delle georisorse, la pianificazione territoriale, la difesa del suolo, la valutazione e la mitigazione dei rischi geologici ed ambientali, la modellazione di processi geologici e la salvaguardia dei beni culturali (<https://stg.unisi.it/it/il-corso/sbocchi-professionali>).

Per le conoscenze, le competenze e le capacità acquisite, i laureati del CdS-STG possono iscriversi per l'esercizio della

Presidio della Qualità di Ateneo

professione all'Albo professionale dell'Ordine dei Geologi (Sezione A-Geologo), previo superamento dell'Esame di Stato, e possono proseguire la loro formazione attraverso gli studi universitari di terzo ciclo (Dottorato di ricerca, Master universitari di secondo livello e Corsi di perfezionamento).

Criticità/Aree di miglioramento

Area di miglioramento. Aggiornamento degli obiettivi formativi specifici e del profilo in uscita degli studenti in linea con la revisione complessiva del progetto formativo del CdS-STG (vedi criticità indicata al punto di attenzione D.CDS.1.1).

D.CDS.1.3 – Offerta formativa e percorsi

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri B1, A4.b.2, A4.d, Sezione Amministrazione (Offerta didattica erogata, Offerta didattica programmata)
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>

Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento Didattico del CdS-STG
Breve Descrizione: Regolamento Didattico del CdS-STG emanato con D.R. n. 1327/2022 del 23/06/2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload/Link del documento:
https://stg.unisi.it/sites/cl83/files/mediaroot/regolamento_stg_2021_per_web.pdf
- Titolo: Progetto formativo e offerta didattica del CdS-STG
Breve Descrizione: Informazioni relative al progetto formativo ed all'offerta didattica del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
<https://orientarsi.unisi.it/studio/offerta-didattica/magistrali/corso/scienze-e-tecnologie-geologiche>
<https://stg.unisi.it/it/studiare/piani-studio>
- Titolo: Piani di studio ed insegnamenti del CdS-STG
Breve Descrizione: Informazioni sui piani di studio e gli insegnamenti del CdS-STG (obiettivi formativi, contenuti, materiale didattico, metodi didattici e di valutazione)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/studiare/piani-studio>
<https://stg.unisi.it/it/studiare/insegnamenti>
<https://segreteriaonline.unisi.it/>
- Titolo: Tirocini curriculari
Breve Descrizione: Guida al tirocinio curriculare
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
<https://orientarsi.unisi.it/lavoro/guida-ai-tirocini/documento/guida-al-tirocinio-curriculare>
<https://stg.unisi.it/it/opportunita/tirocini>

Autovalutazione

D.CDS.1.3.1

Il progetto formativo del CdS-STG è fondato su un'offerta didattica i cui insegnamenti hanno contenuti disciplinari coerenti con le conoscenze, le competenze e le capacità previste dagli obiettivi formativi (generali e specifici) e richieste dal profilo in uscita. Infatti, gli insegnamenti del percorso formativo del CdS-STG abbracciano un ampio spettro di discipline (discipline applicative in vari campi della geologia, discipline affini ed integrative alle Scienze della Terra) che consentono di acquisire quanto atteso dagli obiettivi formativi del CdS- e dal profilo in uscita degli studenti STG (vedi aspetti da considerare D.CDS.1.2.1. e D.CDS.1.2.2).

Il progetto formativo del CdS-STG è descritto nei suoi aspetti generali nel Regolamento Didattico del CdS (https://stg.unisi.it/sites/cl83/files/mediaroot/regolamento_stg_2021_per_web.pdf) e nelle sua organizzazione e struttura nei piani di studio disponibili nel sito web di questo CdS (<https://stg.unisi.it/it/studiare/piani-studio>).

Per quanto concerne gli aspetti generali, il Regolamento Didattico del CdS-STG specifica il numero di Crediti Formativi Universitari da acquisire per il conseguimento della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (120 CFU in totale) a cui contribuiscono l'idoneità di lingua inglese (livello B2), i tirocini formativi curriculari e la prova finale, nonché il numero massimo di esami (12) per gli insegnamenti caratterizzanti, affini/integrativi ed a scelta libera dello studente previsti nel piano di studio. Nel Regolamento Didattico (Art. 14) è inoltre indicato l'impegno orario (25 ore complessive per singolo CFU) della didattica assistita e dello studio individuale (impegno personale), differenziato in base alle attività formative del CdS-STG, per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal percorso formativo dello studente. Per ciascun tipo di attività didattica e formativa fornita dal CdS (lezioni frontali, esercitazioni pratiche, laboratori, seminari, laboratori seminariali e didattica per piccoli gruppi, escursioni ed attività sul campo, tirocini) sono specificate le relative ore dell'attività didattica assistita e dell'impegno personale per singolo CFU assegnato, distinti in base al volume di lavoro richiesto allo studente. In aggiunta, sono specificate le modalità di frequenza delle attività formative (Art. 19) e sono fornite d informazioni riguardo agli esami ed alle verifiche del profitto delle singole attività formative (Art. 16), alle conoscenze linguistiche richieste e alle modalità di verifica (Art. 17), alle modalità di verifica dei tirocini curriculari e ai relativi CFU (Art. 18), e alla prova finale (Art. 20).

Nel piano di studio del CdS-STG sono riportate l'organizzazione e la struttura dell'offerta didattica per quanto riguarda gli insegnamenti e le altre attività formative erogate nei due anni del CdS per il curriculum "Pianificazione Territoriale" ed il curriculum "Geotecnologie". Nel sito web del CdS-STG nella pagina <https://stg.unisi.it/it/studiare/insegnamenti> sono indicati per ogni attività formativa: il/i docente/i, la tipologia di attività formativa (attività di base, caratterizzante, affine o integrativa, a scelta dello studente, prova finale, tirocini, lingua straniera ed altre attività), il Settore Scientifico Disciplinare di riferimento, l'anno e il semestre di erogazione, le ore e i CFU totali attribuiti, le ore di studio individuale, eventuali prerequisiti, nonché gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità di erogazione, i metodi didattici e di valutazione e la bibliografia consigliata.

D.CDS.1.3.2

La struttura del CdS-STG e l'articolazione in ore e CFU della didattica erogata sono indicate nel dettaglio nei piani di studio disponibili nel sito web del CdS (<https://stg.unisi.it/it/studiare/piani-studio>) e nella SUA del CdS (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>). Informazioni generali sull'offerta didattica, tra cui le ore di didattica assistita e di impegno personale, sono riportate nel Regolamento Didattico di questo CdS (https://stg.unisi.it/sites/cl83/files/mediaroot/regolamento_stg_2021_per_web.pdf).

Il piano di studio relativo al prossimo a.a. 2023-24 indica che il CdS-STG dura 2 anni, l'erogazione della didattica è organizzata in semestri e il numero complessivo di CFU da acquisire sono 120. Il primo anno (60 CFU) prevede insegnamenti caratterizzanti di discipline geologiche e paleontologiche, geomorfologiche e geologiche applicative, mineralogiche, petrografiche e geochimiche, geofisiche (in totale 7 insegnamenti e 10 unità didattiche sia per il curriculum "Pianificazione Territoriale" sia per il curriculum "Geotecnologie"). Il secondo anno (60 CFU) del piano di studio dei due curricula propone insegnamenti affini o integrativi che lo studente può selezionare tra 11 insegnamenti di area geologica, chimica, antropologica, informatica, economica, ingegneristica e del diritto, e insegnamenti a scelta dello studente insieme all'idoneità di lingua inglese (livello B2), i tirocini formativi e la prova finale.

D.CDS.1.3.3

Come si evince dai piani di studio acquisibili dalla pagina web del CdS (<https://stg.unisi.it/it/studiare/piani-studio>), l'offerta didattica del CdS-STG è abbastanza ampia ed articolata nonostante la bassa numerosità del corpo docente che limitata l'offerta didattica soprattutto per quanto riguarda le attività didattiche affini o integrative. Nel dettaglio, l'offerta didattica del CdS-STG consta per i curricula "Pianificazione territoriale" e "Geotecnologie" di:

- o insegnamenti caratterizzanti di discipline delle Scienze della Terra rappresentati dalle seguenti unità didattiche obbligatorie:

Presidio della Qualità di Ateneo

-) *Geofisica applicata per il curriculum "Pianificazione territoriale" e per il curriculum "Geotecnologie"*
-) *Geologia tecnica, Geochimica ambientale, Risorse minerali, Idrogeologia applicata ed ambientale, Analisi stratigrafico-sedimentologiche, Analisi geologico-strutturali, Cartografia tematica, Geologia applicata alla pianificazione territoriale per il curriculum "Pianificazione territoriale"*
-) *Geomorfologia e monitoraggio, Geomeccanica applicata, Tecniche di analisi dei geomateriali, Close range sensing, Cartografia numerica, Prospezioni geologico-strutturali, Prospezioni stratigrafico-sedimentologiche per il curriculum "Geotecnologie";*
- *insegnamenti affini o integrativi di area geologica obbligatori:*
 -) *Pericolosità sismica per il curriculum "Pianificazione territoriale"*
 -) *Remote sensing e Geostatistica per il curriculum "Geotecnologie";*
- *insegnamenti affini o integrativi di area geologica opzionali per ambedue i curricula, i quali forniscono agli studenti elementi di approfondimento delle conoscenze e delle relative metodologie che ricadono nelle aree di apprendimento del CdS-STG:*
 -) *Archeometria e conservazione dei beni culturali, Stabilità dei pendii, Cicli astronomici e stratigrafia integrata, Geologia delle risorse energetiche;*
- *insegnamenti affini o integrativi opzionali per ambedue i curricula in discipline della Chimica, dell'Antropologia, dell'Informatica, dell'Economia, dell'Ingegneria e del Diritto, i quali sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS-STG e possono costituire, come già indicato nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA (anno 2018), un interessante sviluppo dell'offerta formativa di questo CdS in grado di fornire un bagaglio di conoscenze più ampio e trasversale per il geologo che si occupa dell'ambiente e delle sue risorse e problematiche:*
 -) *Stratigrafia dei giacimenti preistorici, Sostenibilità, Modellistica ambientale, Analisi GIS con il linguaggio Python, Politica e finanza ambientale, Diritto dello sviluppo sostenibile, Economia ed organizzazione aziendale;*
- *insegnamenti a scelta libera;*
- *tirocini formativi.*

In base agli insegnamenti sopra elencati, il curriculum "Pianificazione Territoriale" mira a formare un figura scientifica e professionale con competenze riconducibili alla geologia tecnica, geochimica, idrogeologia, pianificazione territoriale e pericolosità sismica, mentre il curriculum "Geotecnologie" mira a specializzare questa figura nella prospezione e studio dei geomateriali dal punto di vista fisico, chimico, meccanico e petrografico, e nell'analisi geologica di queste risorse con sistemi di telerilevamento remoto (satellitare e aereo) e prossimale (da drone e da terra).

L'offerta didattica del CdS-STG garantisce una formazione interdisciplinare e multidisciplinare e l'acquisizione di competenze trasversali attraverso insegnamenti che raggruppano unità didattiche di differenti Settori Scientifico Disciplinari dell'area geologica (per es., Georisorse e Pianificazione Territoriale per il curriculum "Pianificazione territoriale"; Prospezioni strutturali e stratigrafiche per il curriculum "Geotecnologie"), insegnamenti affini o integrativi di discipline collegate alle Scienze della Terra, attività formative a scelta libera dello studente, tirocini formativi curriculari (<https://orientarsi.unisi.it/lavoro/quida-ai-tirocini/documento/quida-al-tirocinio-curriculare>), attività in laboratorio e sul terreno, seminari.

D.CDS.1.3.4

Gli aspetti relativi a questo punto non riguardano il CdS-STG.

D.CDS.1.3.5

Indicazioni ed informazioni riguardo al materiale didattico da utilizzare per il raggiungimento dei livelli di apprendimento attesi e per il superamento delle verifiche di apprendimento sono riportati ed aggiornati nelle schede degli insegnamenti del CdS-STG (syllabus). Questo materiale didattico è rappresentato in genere da testi consigliati e da altri documenti disponibili presso la Biblioteca di Area Scientifico Tecnologica oppure è fornito dal docente sulla piattaforma Moodle (USiena Integra) dell'Università di Siena (per es., presentazioni delle lezioni, dispense, testi o documenti utili all'approfondimento, materiale accessorio per esercitazioni ed attività di laboratorio).

Criticità/Aree di miglioramento

Area di miglioramento. *Modifica del percorso formativo e dell'offerta didattica in accordo con la revisione complessiva del progetto formativo del CdS-STG (vedi criticità indicata al punto di attenzione D.CDS.1.1).*

D.CDS.1.4 – Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-S/G (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri A5.a., A5.b
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>

Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento Didattico del CdS-STG
Breve Descrizione: Informazioni relative alle modalità di svolgimento delle verifiche di profitto e della prova finale presenti nel Regolamento Didattico del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
https://stg.unisi.it/sites/cl83/files/mediaroot/regolamento_stg_2021_per_web.pdf
- Titolo: Schede degli insegnamenti del CdS-STG
Breve Descrizione: Informazioni riguardanti gli obiettivi formativi, i contenuti e i metodi didattici e di valutazione degli insegnamenti del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/studiare/insegnamenti>

Autovalutazione

D.CDS.1.4.1

L'offerta didattica del CdS-STG è organizzata in 5 aree di apprendimento (Geologica, Geomorfologica e Geologico Applicativa, Mineralogica, Petrografica e Geochimica, Geofisica, Geologia, Ambiente e Sostenibilità) i cui insegnamenti hanno programmi, contenuti e obiettivi formativi specifici che, come indicato negli aspetti da considerare D.CDS.1.2.1 e D.CDS.1.2.2, sono in linea con gli obiettivi generali del percorso formativo di questo CdS. Il percorso formativo e gli obiettivi generali del CdS-STG nonché i contenuti e gli obiettivi specifici dei singoli insegnamenti dell'offerta didattica sono stati definiti nella recente progettazione iniziale del CdS in riunioni collegiali dei docenti finalizzate alla programmazione didattica.

Le schede degli insegnamenti (syllabus) riportano gli obiettivi formativi ed i contenuti dell'attività formativa, i quali possono essere acquisiti sia dal sito web del CdS-STG (<https://stg.unisi.it/it/studiare/insegnamenti>) sia dalla pagina "Cerca l'insegnamento" della Segreteria online dell'Università di Siena (<https://www.unisi.it/didattica/cerca/cerca-insegnamenti>).

Allo scopo di fornire agli studenti un documento di consultazione adeguato ad avere utili informazioni riguardo all'offerta didattica del CdS-STG, il CUST sollecita la tempestiva e corretta compilazione delle schede degli insegnamenti secondo le linee guida indicate dal Presidio della Qualità di Ateneo, tenendo conto anche delle indicazioni della CPDS del DSFTA e degli studenti del CdS. A tale riguardo, va segnalato che negli ultimi anni è migliorata la qualità delle schede degli insegnamenti del CdS-STG per quanto concerne la tempistica di compilazione e l'accuratezza dei contenuti. Questo processo di miglioramento è stato aiutato dal fatto che la compilazione delle schede degli insegnamenti è un requisito obbligatorio richiesto ai docenti da parte dell'Ateneo senese.

D.CDS.1.4.2

Le modalità di svolgimento delle verifiche degli insegnamenti sono descritte nel dettaglio nelle schede dei singoli insegnamenti e in generale nel Regolamento Didattico del CdS-STG.

Nelle schede degli insegnamenti (<https://stg.unisi.it/it/studiare/insegnamenti>) sono indicati i metodi di valutazione quali: tipo di esame (per es., orale), le modalità di verifica dell'apprendimento (per es., prova orale, prova pratica+prova orale, prova scritta/relazione+prova orale, prova scritta) ed il tipo valutazione (voto finale in

Presidio della Qualità di Ateneo

trentesimi).

Le modalità di svolgimento delle verifiche sono commisurate ai contenuti ed agli obiettivi formativi degli insegnamenti ed alle loro modalità di erogazione (lezione frontale, esercitazioni, attività in laboratorio e sul terreno) e sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le verifiche sono effettuate per accertare il livello di comprensione e di conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, la capacità di argomentazione e di comunicazione e la proprietà di linguaggio dello studente nell'esposizione degli argomenti trattati. In base agli obiettivi formativi, ai contenuti ed alle modalità di erogazione dell'insegnamento, il livello di apprendimento dello studente è valutato mediante una discussione degli argomenti teorici e pratici affrontati durante le lezioni, le esercitazioni e le escursioni didattiche sul terreno oppure attraverso prove scritte, prove pratiche, stesura di relazioni con un colloquio finale orale.

Nel Regolamento Didattico del CdS-STG (Art. 16) sono indicate:

- le regole per comporre le commissioni d'esame di profitto finale per gli insegnamenti monodisciplinari e per quelli articolati in moduli
- le modalità di verifica per gli insegnamenti caratterizzanti e affini/integrativi (esame scritto e/o orale)
- il tipo di votazione (votazione in trentesimi ed eventuale lode)
- la possibilità di effettuare verifiche intermedie tramite prove (test) che potranno essere considerate in sede di esame di profitto finale
- il numero di sessioni ordinarie e il numero di appelli di esame per ogni sessione
- la possibilità di prevedere sessioni straordinarie appositamente deliberate dal DSFTA su proposta del CUST.

Durante la lezione iniziale i docenti del CdS-STG illustrano i contenuti e gli obiettivi del loro insegnamento, l'organizzazione della didattica (lezioni frontali, esercitazioni ed attività in laboratorio e sul terreno) nonché le modalità di svolgimento delle verifiche ed i metodi di valutazione, come risulta anche dalle risposte degli studenti nei questionari di valutazione degli insegnamenti.

Dalla pagina <https://stg.unisi.it/it/studiare/esami> del sito web del CdS-STG gli studenti possono cercare gli appelli d'esame degli insegnamenti di questo CdS, iscriversi agli esami di profitto e consultare il Calendario Didattico dell'anno accademico.

D.CDS.1.4.3

Le modalità di svolgimento della prova finale (Esame di Laurea) sono definite e illustrate nel Regolamento Didattico e nel sito web del CdS-STG.

Il Regolamento Didattico del CdS-STG (Art. 20) specifica:

- le conoscenze, le competenze e le capacità del laureando, comprendenti anche l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa, che la prova finale deve verificare attraverso la valutazione di una relazione sperimentale (Tesi di Laurea magistrale), individuale ed originale su uno o più argomenti delle discipline studiate durante il percorso formativo del CdS
- le modalità di svolgimento della prova finale (presentazione e discussione del lavoro di Tesi in una seduta pubblica davanti ad una commissione di docenti) con specifiche indicazioni nel caso di tesi scritta e/o discussa in lingua inglese
- le regole per il conseguimento del titolo
- le modalità di nomina della commissione per la prova finale di Laurea e la sua composizione
- il numero di sessioni di Laurea previste nell'anno accademico
- la tempistica di presentazione del lavoro di tesi
- le regole per l'ammissione dello studente alla prova finale
- i criteri e le modalità di valutazione e votazione.

Nella pagina del sito web del CdS-STG dedicata alla prova finale (<https://stg.unisi.it/it/studiare/sessioni-laurea>) sono riportati gli avvisi per gli studenti, sono indicate le date degli Appelli di Laurea e la composizione delle Commissioni di Laurea e sono scaricabili il prospetto ed i moduli per i laureandi.

Le modalità di svolgimento della prova finale sono illustrate allo studente anche dal docente che funge da supervisore (relatore/tutor) durante il periodo di preparazione della Tesi di Laurea.

Alla prova finale sono attribuiti 27 CFU e la tipologia di elaborato deriva normalmente da un'attività di ricerca scientifica svolta in autonomia dallo studente con la supervisione del relatore. Il voto di Laurea, espresso in centodecimi (110) dalla Commissione, deriva dalla somma della media ponderata dei voti degli esami e dell'attribuzione di lodi, indicativa del percorso formativo dello studente, e della valutazione dell'elaborato di Tesi e della sua presentazione (al massimo 10 punti). Nel caso di votazione massima (110/110) la Commissione unanime può concedere la lode.

Presidio della Qualità di Ateneo

Criticità/Aree di miglioramento

Area di miglioramento. Modifica del programma e dei contenuti di alcuni insegnamenti in accordo con la revisione complessiva del progetto formativo del CdS-STG (vedi criticità indicata al punto di attenzione D.CDS.1.1).

D.CDS.1.5 – Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri B1, B2.a, B2.b A5.a., A5.b, Sezione Amministrazione (Offerta didattica erogata, Offerta didattica programmata)
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>

Documenti a supporto:

- Titolo: Calendario didattico
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/studiare/calendario-didattico>
- Titolo: Calendario delle attività didattiche
Breve Descrizione: Orario delle lezioni
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/studiare/orario-lezioni>
- Titolo: Esami di profitto
Breve Descrizione: Date, orari ed altre informazioni riguardanti gli esami di profitto del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/studiare/esami>
- Titolo: Relazione annuale degli studenti del CdS-GGA e del CdS-STG
Breve Descrizione: Relazione annuale di valutazione del CdS-GGA e del CdS-STG prodotta dagli studenti per gli aa.aa. 2020-21 (CdS-GGA) e 2021-22 (CdS-STG) ed allegata ai verbali delle riunioni del CUST del 23/11/2021 e del 17/11/2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali del CUST sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione
- Titolo: Organizzazione della didattica
Breve Descrizione:
-) Verbali delle riunioni del CUST del 18/01/2021, 16/03/2021, 10/05/2022, 26/01/2023, 23/03/2023 e 15/05/2023 e della riunione dell'Assemblea dei Docenti del CdS-STG del 14/02/2023 in cui sono stati trattati aspetti relativi all'organizzazione della didattica del CdS-STG
-) Verbali delle riunioni del CUST del 18/01/2021, 20/07/2021, 04/02/2022 e 23/03/2023 in cui sono state analizzate e discusse le richieste degli studenti del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali dell'Assemblea dei Docenti del CdS-STG sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

Presidio della Qualità di Ateneo

Autovalutazione

D.CDS.1.5.1

La progettazione dell'offerta didattica del CdS-STG e la sua erogazione consentono agli studenti una razionale organizzazione delle ore da dedicare alla frequenza delle lezioni frontali, alla partecipazione alle attività di laboratorio e sul terreno ed alle attività in autoapprendimento.

Il progetto dell'offerta didattica del CdS-STG prevede 7 insegnamenti nel primo anno sia per il curriculum "Pianificazione Territoriale" sia per il curriculum "Geotecnologie". Il secondo anno è riservato agli insegnamenti affini/integrativi e a scelta dello studente (18 CFU in totale) insieme all'idoneità di lingua inglese, i tirocini formativi e la prova finale. Le attività formative del CdS-STG sono distribuite in due semestri che vanno rispettivamente dalla metà di ottobre alla fine di gennaio e dalla metà di marzo alla metà di giugno. L'estensione temporale dei due semestri di lezione, richiesta e concordata con gli studenti del CdS-STG (vedi verbale della riunione del CUST del 20/07/2021) consente agli stessi di avere periodi adeguati a preparare e sostenere gli esami di profitto all'interno di tre sessioni ordinarie e due straordinarie.

L'erogazione dell'offerta didattica avviene attraverso lezioni frontali, esercitazioni, attività di laboratorio e sul terreno (escursioni). Le lezioni frontali sono preferenzialmente collocate nella mattina e nel primo pomeriggio, mentre le attività di laboratorio e sul terreno sono generalmente concentrate alla fine del semestre.

Il CUST considera e valuta costantemente le esigenze e le richieste degli studenti del CdS-STG e nei due anni accademici di erogazione (aa.aa. 2021-22 e 2022-23) è intervenuto su alcuni aspetti della didattica (per es., durata dei semestri di lezione e delle sessioni d'esame, bilanciamento tra carico didattico e crediti formativi) per migliorare l'organizzazione dello studio e la partecipazione alle attività formative degli studenti (vedi verbali delle riunioni del CUST del 20/07/2021, 04/02/2022 e 23/03/2023).

D.CDS.1.5.2

L'organizzazione, il coordinamento e la revisione delle attività formative del CdS-STG sono di competenza del CUST che tiene conto di:

- indicazioni dei docenti del CdS-STG, analizzate e discusse durante le riunioni della Sezione di Scienze della Terra (docenti del CdS-STG afferenti a settori scientifico disciplinari geologici e rappresentanti del personale tecnico) e dell'Assemblea dei Docenti del CdS-STG
- azioni suggerite dalla CPDS del DSFTA (<https://nuvola.unisi.it/index.php/s/a7RubDfVvk25EMvv>) e dal Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG (dal 2023 il Gruppo di Gestione AQ di un CdS coincide con il pertinente Comitato per la Didattica)
- richieste e suggerimenti degli studenti presenti nelle schede di valutazione degli insegnamenti e nella relazione annuale di valutazione del CdS-STG
- segnalazioni dei rappresentanti degli studenti in seno al CUST.

Criticità/Aree di miglioramento

Area di miglioramento Variazione della programmazione ed organizzazione degli insegnamenti in accordo con la revisione complessiva del progetto formativo del CdS-STG (vedi criticità indicata al punto di attenzione D.CDS.1.1).

1.c Obiettivi e azioni di miglioramento

| | |
|--|--|
| Obiettivo n. 1 | D.CDS.1/n. 1/RC-2023: Revisione del progetto formativo del CdS-STG |
| Problema da risolvere Area di miglioramento | La principale criticità del CdS-STG è rappresentata dal basso numero di immatricolati, espressione di una scarsa attrazione e di un limitato richiamo di questo CdS per i laureati di CdS triennali, collegato alla bassa numerosità degli iscritti e dei laureati del CdS della Classe L-34 dell'Ateneo senese (vedi punto di attenzione D.CDS.1.1). Questo problema permane nonostante negli ultimi anni siano state intraprese azioni correttive con l'obiettivo di revisionare e migliorare il percorso formativo e l'offerta didattica del CdS della Classe LM-74 dell'Università di Siena, azioni che hanno portato all'attivazione del CdS-STG a partire dall'a.a. 2021-22. |

Presidio della Qualità di Ateneo

| | |
|--|--|
| <p>Azioni da intraprendere</p> | <p><i>Il basso numero di iscritti al primo anno del CdS-STG rende necessaria una più mirata revisione del progetto formativo di questo CdS, che deve tenere conto delle tematiche emergenti e dei nuovi metodi di ricerca delle Scienze della Terra, delle richieste del mondo del lavoro e della prossima trasformazione dei CdS della Classe LM-74 in CdS abilitanti all'esercizio della professione di geologo, secondo quanto stabilito dalla XVIII Legislatura. In linea con quanto indicato nei punti di attenzione D.CDS.1.1, D.CDS.1.2, D.CDS.1.3, D.CDS.1.4 e D.CDS.1.5, le azioni da intraprendere per risolvere la suddetta criticità devono riguardare principalmente l'organizzazione del percorso formativo e la programmazione dell'offerta didattica. Nello specifico, i principali interventi ad oggi pianificati sull'attuale offerta didattica sono i seguenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>modifica della denominazione del CdS per renderla più attrattiva ed in linea con le indicazioni ricevute dalle parti interessate;</i> ○ <i>erogazione dell'offerta didattica in un'unica sede (Siena) in modo da avere una maggiore flessibilità nell'utilizzo dei docenti con l'obiettivo sia di aumentare il numero degli insegnamenti caratterizzanti, affini/integrativi ed a scelta dello studente sia di eliminare le difficoltà logistiche degli studenti in quanto potranno fruire dell'intera offerta formativa presso un'unica sede;</i> ○ <i>rinnovamento ed ampliamento degli insegnamenti affini/integrativi ed a scelta dello studente in ambiti delle Scienze della Terra e di altre discipline ad oggi di maggiore interesse, anche per incrementare le abilità sul terreno, in laboratorio e digitali degli studenti.</i> |
| <p>Indicatore/i di riferimento</p> | <p><i>I principali indicatori di riferimento per monitorare il livello di raggiungimento di questo obiettivo sono il numero degli immatricolati acquisibile con le credenziali UnisiPass dalla pagina https://sia.unisi.it/login.aspx dell'Ateneo senese nonché i seguenti indicatori della SMA del CdS-STG:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>gli indicatori che riportano il numero di avvisi di carriera al primo anno e di iscritti;</i> ○ <i>gli indicatori del Gruppo A - Indicatori della Didattica, i quali delineano le performance degli studenti del CdS-STG durante il loro percorso accademico e dei laureati nell'ingresso nel mondo del lavoro;</i> ○ <i>gli indicatori del Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica e indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere, i quali danno indicazioni sulla regolarità della carriera accademica degli studenti in base all'organizzazione dei piani di studio e all'offerta didattica del CdS-STG;</i> ○ <i>indicatori che forniscono dati sul livello di soddisfazione degli studenti per la didattica erogata nel CdS-SG (indicatori iC18 e iC25).</i> |
| <p>Responsabilità</p> | <p><i>Il responsabile della definizione delle azioni da intraprendere per superare la criticità sopra illustrata è il CUST sulla scorta delle indicazioni fornite dall'Assemblea dei Docenti del CdS-STG, dai componenti della Sezione di Scienze della Terra, dalla CPDS del DSFTA e dagli studenti del CdS-STG.</i></p> |
| <p>Risorse necessarie</p> | <p><i>Le risorse ritenute necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo in questione consistono principalmente in:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -) <i>risorse umane (personale docente) da acquisire sulla base di quanto previsto nell'ambito della programmazione dei ruoli del DSFTA per la Sezione di Scienze della Terra</i> -) <i>risorse finanziarie rappresentate dai fondi del DSFTA disponibili per la didattica in ogni anno accademico, da utilizzare principalmente per gli insegnamenti del progetto formativo del CdS-STG che prevedono attività sul terreno ed in laboratorio</i> -) <i>risorse materiali e tecnologiche da acquisire o migliorare (per es., mezzi di trasporto per le escursioni, attrezzature di laboratorio, hardware e software per la didattica).</i> |
| <p>Tempi di esecuzione e scadenze</p> | <p><i>Per valutare il raggiungimento dell'obiettivo in questione sono necessari almeno 2 anni, periodo che corrisponde al completamento di un intero ciclo formativo di uno studente del CdS-STG. Indicazioni intermedie sull'andamento dell'azione intrapresa possono essere ottenute annualmente attraverso l'acquisizione di dati relativi al numero di immatricolati ed all'andamento della carriera accademica degli studenti iscritti (indicatori della SMA).</i></p> |

D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CdS)

2.a Sintesi dei principali mutamenti rilevati dall'ultimo riesame (con riferimento al sotto-ambito)

Descrizione

Per quanto riguarda l'erogazione del CdS-STG, l'orientamento in ingresso e l'orientamento/tutorato in itinere sono attività che caratterizzano questo CdS coinvolgendo i docenti, il personale tecnico della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA e gli studenti tutor, sia in iniziative finalizzate alla promozione del CdS-STG sia nel supporto agli studenti di questo CdS nel loro percorso universitario.

In linea con quanto indicato nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-GGA) nel 2018, negli ultimi anni sono state incrementate per il CdS-STG le iniziative di orientamento in ingresso ed è stato potenziato il ruolo dello studente tutor nelle attività di orientamento e tutorato in itinere. Va, tuttavia, segnalato che le iniziative di orientamento in ingresso realizzate finora non hanno portato i risultati attesi in quanto non è stato riscontrato un aumento del numero di studenti iscritti al CdS-STG.

Nel periodo di monitoraggio (dall'a.a. 2018-19 all'a.a. 2022-2023) sono state mantenute le iniziative di inserimento e di accompagnamento nel mondo del lavoro dei laureati del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese che consentono di effettuare periodi di prova nel mondo del lavoro attraverso tirocini post-laurea.

Come già segnalato nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA (anno 2018), una criticità nell'erogazione del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2021-22) riguarda l'internazionalizzazione della didattica ed è rappresentata sia dal generale disinteresse degli studenti per le opportunità di mobilità internazionale sia dalla pressoché totale mancanza di studenti provenienti da Università straniere. Nonostante le azioni migliorative indicate nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA, questa criticità ha contraddistinto il CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-GGA e CdS-STG) anche negli ultimi 5 anni probabilmente per i seguenti motivi: -) un'insufficiente promozione e pubblicizzazione delle opportunità di mobilità internazionale incoming e outgoing; -) l'assenza di accordi con Università del Nord-Europa, in particolare anglosassoni, per le quali gli studenti del CdS-STG potrebbero mostrare maggiore interesse.

In base a quanto sopra esposto, le principali modifiche apportate riguardo all'erogazione del CdS-STG rispetto a quanto indicato nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA (anno 2018) sono state le seguenti:

-) incremento delle attività e delle iniziative di orientamento in ingresso e di promozione
-) potenziamento del ruolo dello studente tutor nelle attività di orientamento e tutorato in itinere.

Per i dettagli riguardanti le suddette modifiche nell'erogazione del CdS-STG si rimanda alle azioni correttive di seguito illustrate.

| | |
|--|--|
| Azione Correttiva n. 1 | <i>Incremento delle attività e delle iniziative di orientamento in ingresso e di promozione</i> |
| Azioni intraprese | <i>Nel periodo successivo al Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA (anno 2018), le attività di orientamento in ingresso sono state consolidate attraverso iniziative rivolte ai laureati di CdS triennali per indirizzare la scelta del loro percorso universitario. Queste iniziative sono consistite principalmente in incontri con i docenti della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA nell'ambito dell'Open Day di Ateneo e dell'Open Day di Dipartimento, visite alle strutture di ricerca (laboratori) della Sezione di Scienze della Terra e a quelle museali (Museo di Scienze della Terra) del DSFTA, pubblicizzazione del CdS-STG mediante l'invio di e-mail a tutti i laureati nella Classe di Laurea L 34 delle Università italiane. Queste attività sono state affiancate negli ultimi 3 anni dalla promozione della geologia in generale e del CdS-STG in particolare su canali social quali Facebook, Instagram e YouTube, nonché dalla realizzazione di volantini, pannelli e video per la presentazione e la promozione di questo CdS.</i> |
| Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva | <i>Nonostante l'impegno profuso nell'orientamento in ingresso e nella promozione, non c'è stato un impatto positivo sul numero di immatricolati del CdS-STG come evidenziato dai valori degli indicatori iC00a e iC00c della SMA di questo CdS relativi agli anni 2021 e</i> |

Presidio della Qualità di Ateneo

| | |
|--|--|
| | <i>2022 (dati aggiornati al 01/07/2023). Infatti, questi indicatori segnalano che il numero di avvisi di carriera al primo anno e il numero di iscritti per la prima volta ad un CdS magistrale sono inferiori rispetto a quelli medi dei CdS della Classe LM-74 degli Atenei non telematici presenti nell'Italia centrale e nell'intero territorio nazionale.</i> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| Azione Correttiva n. 2 | <i>Potenziamento del ruolo dello studente tutor nelle attività di orientamento e tutorato in itinere</i> |
| Azioni intraprese | <i>Per la figura dello studente tutor è stato definito un ruolo più importante nelle attività di orientamento e tutorato in itinere. Infatti, gli studenti tutor sono maggiormente coinvolti nelle attività di orientamento e di tutorato organizzate dall'Università di Siena e dal DSFTA quali, ad esempio, l'Open Day di Ateneo e l'Open Day di Dipartimento. Inoltre, gli studenti tutor hanno un ruolo attivo nell'orientamento in entrata per il CdS-STG anche attraverso: -) l'attività di consulenza e di supporto per i laureati di CdS triennali interessati all'offerta formativa di questo CdS; -) la realizzazione di volantini e pannelli promozionali nonché di video e documenti utilizzati per la presentazione del CdS-STG sui social media. In aggiunta a quanto detto, gli studenti tutor forniscono uno specifico supporto agli studenti del CdS-STG per quanto riguarda, ad esempio, il reperimento di contatti ed informazioni relative ai servizi offerti dall'ateneo, la definizione del piano di studio, l'organizzazione dello studio ed i rapporti con i docenti.</i> |
| Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva | <i>L'importante e valido contributo degli studenti tutor nelle attività di orientamento e tutorato in itinere è attestato dal basso numero di segnalazioni negative da parte degli studenti del CdS-STG riportate nella relazione annuale di valutazione del CdS o riferite dai loro rappresentanti in seno al CUST.</i> |

2.b Analisi della situazione sulla base dei dati e delle informazioni

D.CDS.2.1 – Orientamento e tutorato

| |
|--|
| <p>Fonti documentali:</p> <p>Documenti chiave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23) Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro B5 Upload / Link del documento: https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266 • Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS-STG Breve Descrizione: SMA del CdS-STG (dati aggiornati al 02/07/2022) con i commenti del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità e del CUST Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: https://nuvola.unisi.it/index.php/s/fv7ErPONbrL2nXr <p>Documenti a supporto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo: Orientamento in ingresso Breve Descrizione: Informazioni relative all'orientamento in ingresso ed all'orientamento e tutorato in itinere del CdS-STG Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: https://stg.unisi.it/it/iscrivarsi/orientamento-tutorato • Titolo: Relazione annuale degli studenti del CdS-GGA e del CdS-STG Breve Descrizione: Relazione annuale di valutazione del CdS-GGA e del CdS-STG prodotta dagli studenti per gli aa.aa. 2020-21 (CdS-GGA) e 2021-22 (CdS-STG) ed allegata ai verbali delle riunioni del CUST del |
|--|

Presidio della Qualità di Ateneo

23/11/2021 e del 17/11/2022

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: I verbali del CUST sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

- Titolo: Tirocini extracurricolari
Breve Descrizione Informazioni relative all'attivazione di tirocini extracurricolari
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/opportunita/tirocini>

Autovalutazione

D.CDS.2.1.1

Il CdS-STG pianifica e realizza attività di orientamento in ingresso ed attività di orientamento e tutorato in itinere che aiutano rispettivamente i laureati di CdS triennali nella scelta del loro percorso universitario e gli studenti del CdS-STG nella pianificazione e nell'organizzazione del loro percorso di studi.

L'orientamento in ingresso è un'attività tradizionale del CdS-STG la quale negli ultimi anni è stata intensificata per cercare di superare la principale criticità di questo CdS rappresentata dal basso numero di studenti iscritti.

Le principali iniziative di orientamento in ingresso consistono in:

- *incontri e colloqui con i docenti della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA nell'ambito dell'Open Day di Ateneo e dell'Open Day di Dipartimento finalizzate all'illustrazione del percorso formativo e dell'offerta didattica del CdS-STG e dei principali ambiti di ricerca dei docenti della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA*
<https://www.dsfta.unisi.it/it/avvisi/oper-day-dsfta-9-10-maggio-2023>; <https://orientarsi.unisi.it/scelqo/eventi-scegliere/open-day/evento/open-day-2023-dipartimento-scienze-fisiche-della-terra-e>
- *visite alle strutture di ricerca della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA*
<https://www.dsfta.unisi.it/it/ricerca/laboratori>
- *visite al Museo di Scienze della Terra del DSFTA*
<https://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/musei-scientifici/museo-di-scienze-della-terra>
- *pubblicizzazione e promozione del CdS-STG mediante l'invio di e-mail a tutti i laureati nella Classe di Laurea L 34 delle Università italiane utilizzando il database di AlmaLaurea*
- *attività di consulenza e di supporto da parte degli studenti tutor.*

Altre attività di orientamento in ingresso per il CdS-STG rientrano in iniziative organizzate a livello nazionale (La Settimana del Pianeta Terra: <https://www.settimanaterra.org>) e dall'Università di Siena (Bright: <https://www.unisi.it/brightnight2022>).

Per la promozione delle Scienze della Terra in generale e dei CdS geologici dell'Ateneo senese, il CdS-STG dispone di una pagina Facebook e di un pagina Instagram. È inoltre attivo un canale YouTube (Geologia a Siena) dove sono caricati anche video di lunga durata (https://www.youtube.com/channel/UCX4iwdFDL_lw0wUDQmUrkrw).

L'orientamento in ingresso è supportato dagli studenti tutor attraverso l'organizzazione di e la partecipazione ad alcune delle attività sopra elencate e la promozione del CdS-STG sui canali social (informazioni e i contatti degli studenti tutor sono disponibili alla pagina web <https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/orientamento-e-tutorato>).

Al fine di avere una visione complessiva delle attività di orientamento in ingresso svolte durante ogni anno accademico (sia quelle istituzionali previste dall'Ateneo senese sia quelle di iniziativa specifica del CdS-STG) nonché una modalità per valutare quali attività contribuiscano maggiormente all'iscrizione al CdS-STG, si prevede di intraprendere le seguenti azioni:

- *compilazione di un registro di tutte le attività di orientamento e di promozione del CdS-STG tenute a partire da ottobre 2023 da docenti, ricercatori e personale tecnico, i quali invieranno un'e-mail ai responsabili per l'Orientamento per il CdS-STG indicando il tipo di attività ed il numero di partecipanti;*
- *realizzazione di un sondaggio tra gli iscritti al primo anno del CdS-STG per valutare quali siano stati i motivi della loro scelta riguardo al percorso di studi universitari. Si sottolinea, tuttavia, che il basso numero di immatricolati non consente corrette valutazioni di tipo statistico.*

Le attività di orientamento e tutorato in itinere del CdS-STG sono finalizzate ad aiutare gli studenti iscritti a questo CdS nel loro inserimento nell'ambiente universitario ed a fornire un sostegno durante tutto il loro percorso di studio. Gli studenti del CdS-STG hanno a disposizione un docente tutor, assegnato al momento dell'immatricolazione, che è il loro punto di riferimento per avere un'assistenza al fine di rendere più adeguati, efficaci e produttivi gli studi universitari (l'elenco ed i contatti dei docenti tutor del CdS-STG sono riportati nella pagina web del CdS-STG

Presidio della Qualità di Ateneo

<https://stg.unisi.it/it/iscrivarsi/orientamento-tutorato>. I docenti tutor del CdS-STG svolgono un tutorato personalizzato di tipo relazionale facilitato dalla bassa numerosità degli studenti di questo CdS. Il tutorato consiste in colloqui tra lo studente ed il docente tutor rivolti ad individuare eventuali problematiche che vanno ad incidere sul proficuo andamento degli studi, a definire gli opportuni interventi e a fornire indicazioni agli studenti, ad esempio, nella definizione del piano di studio e nella scelta della tesi.

Nel percorso formativo gli studenti del CdS-STG sono affiancati anche da studenti tutor che svolgono l'attività di orientamento e tutorato nei seguenti modi: -) supporto nel reperimento di contatti ed informazioni relative ai servizi offerti dall'ateneo; -) supporto per quanto riguarda le attività didattiche di recupero; -) assistenza nella pianificazione dello studio e nella comunicazione con i docenti; -) organizzazione di eventi e progetti finalizzati ad esperienze formative e di orientamento; -) attività didattica integrativa in laboratorio e sul terreno.

Tra le attività di tutorato in itinere va segnalato l'Open Day di Dipartimento, una giornata di orientamento a cadenza annuale nella quale i docenti del CdS-STG presentano agli studenti le loro attività di ricerca e le opportunità di tirocinio e di tesi.

Le attività di orientamento e tutorato in itinere del CdS-STG sono monitorate attraverso le opinioni degli studenti, le quali sono riportate nella relazione annuale di valutazione del CdS-STG nonché sono comunicate dai loro rappresentanti in seno al CUST.

D.CDS.2.1.2

Il CdS-STG mette in atto attività ed iniziative di tutorato per le matricole e per tutti gli studenti iscritti a questo CdS allo scopo di supportarli nel momento dell'inserimento nel mondo universitario e di fornire un sostegno durante il percorso formativo suggerendo le possibili scelte da fare riguardo all'organizzazione del piano di studio, alla selezione delle attività curriculari ed alla scelta del lavoro di tesi. I consigli ed i suggerimenti tengono conto delle più comuni e frequenti difficoltà incontrate dagli studenti del CdS-STG, le quali sono evidenziate dai dati del monitoraggio delle loro carriere accademiche riportati nella Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS e dalle indicazioni presenti sia nelle schede di valutazione degli insegnamenti sia nella suddetta relazione annuale di valutazione del CdS-STG prodotta dagli studenti.

D.CDS.2.1.3

Le iniziative di inserimento e di accompagnamento nel mondo del lavoro dei laureati del CdS-STG sono guidate dai contatti e dalle collaborazioni dei docenti con enti pubblici, amministrazioni pubbliche, aziende/società private e studi professionali, che consentono ai laureati di effettuare periodi di prova nel mondo del lavoro attraverso tirocini extracurriculari post-laurea (<https://orientarsi.unisi.it/lavoro/quida-ai-tirocini/documento/quida-al-tirocinio-extracurriculare>).

Nell'ambito delle iniziative di inserimento e di accompagnamento nel mondo del lavoro, il DSFTA organizza incontri con il mondo del lavoro finalizzati alla presentazione agli studenti e ai laureati dei CdS del Dipartimento aziende, opportunità professionali, percorsi formativi e sbocchi occupazionali legati alle scienze geologiche, fisiche, naturali ed ambientali (per es., "Geology, Environment and Physics Job Day" (<https://www.unisi.it/unisilife/eventi/geology-environment-and-physics-job-day-delluniversita-di-siena>) e "Water Job Day"; <https://www.dsfta.unisi.it/it/node/1662>). Un'ulteriore azione intrapresa per l'accompagnamento al lavoro dei laureati in Scienze Geologiche è l'attività seminariale di orientamento tenuta da geologi professionisti d'intesa con l'Ordine Regionale dei Geologi.

Le iniziative di inserimento e di accompagnamento nel mondo del lavoro dei laureati del CdS-STG tengono conto dell'analisi del livello occupazionale e delle prospettive lavorative che scaturiscono dagli incontri con le parti interessate, dalle riunioni del Comitato di Indirizzo, dai dati presenti nella Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS-STG e dell'indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati. A tale riguardo, la Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS-STG (dati aggiornati al 01/07/2023) riporta un'alta percentuale (82% in media dal 2018 al 2022) di laureati di questo CdS che sono occupati a 3 anni dal conseguimento del titolo (laureati che svolgono un'attività lavorativa o di formazione retribuita).

Le attuali iniziative di inserimento e di accompagnamento nel mondo del lavoro dei laureati del CdS-STG saranno a breve riviste sulla base della prossima trasformazione dei CdS della Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74) in CdS abilitanti all'esercizio della professione del geologo.

Criticità/Aree di miglioramento

Area di miglioramento. Revisione e potenziamento delle attività di orientamento in ingresso per superare la principale criticità del CdS-STG rappresentata dal basso numero di studenti iscritti a questo CdS.

Presidio della Qualità di Ateneo

D.CDS.2.2 – Conoscenza richieste in ingresso e recupero delle carenze

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri A3.a, A3.b
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>

Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento Didattico del CdS-STG
Breve Descrizione: Informazioni riguardo alle conoscenze richieste per l'accesso al CdS-STG presenti nel Regolamento Didattico di questo CdS
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
https://stg.unisi.it/sites/cl83/files/mediaroot/regolamento_stg_2021_per_web.pdf

Autovalutazione

D.CDS.2.2.1

Il CdS-STG è un Corso di Studio magistrale ad accesso libero. Le conoscenze per l'accesso al CdS-STG ed i requisiti curriculari richiesti per l'ammissione sono specificati nel Regolamento Didattico del CdS-STG (https://stg.unisi.it/sites/cl83/files/mediaroot/regolamento_stg_2021_per_web.pdf) e nel sito web di questo CdS (<https://stg.unisi.it/it/il-corso/requisiti-curriculari>).

Il Regolamento Didattico (Art. 6 - Conoscenze richieste per l'accesso) riporta che per l'accesso al CdS-STG è necessario possedere la laurea o un diploma universitario di durata triennale o altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo. Per questi laureati è richiesta una formazione di base nelle discipline geologiche, un'adeguata conoscenza in quelle matematiche, fisiche, chimiche e la conoscenza della lingua inglese almeno al livello B1. Inoltre, possono essere ammessi al CdS-STG i laureati in possesso dei requisiti curriculari indicati nell'Art. 7 del Regolamento Didattico (vedi dopo) i quali devono avere un'adeguata preparazione personale, verificata secondo quanto riportato nel suddetto Art. 7. Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi.

L'Art. 7 (Requisiti curriculari per l'ammissione) del Regolamento Didattico specifica che l'ammissione diretta al CdS-STG è consentita a tutti i laureati in una delle seguenti Classi di Laurea:

- L-34 - Classe delle Lauree in Scienze Geologiche (D.M. 270/04)
- 16- Classe di Laurea in Scienze della Terra (D.M. 509/99)
- Laurea in Scienze Geologiche (previgente ordinamento quadriennale)
- Laurea in Scienze Geologiche (previgente ordinamento quinquennale).

Possono accedere al CdS-STG anche coloro in possesso di una Laurea di altra classe o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, purché con un'adeguata preparazione nelle discipline caratterizzanti le Scienze della Terra, in particolare nei fondamenti di geologia, matematica, fisica e chimica. Questi laureati devono aver acquisito almeno 75 CFU nei settori CHIM, FIS, MAT, BIO, AGR, ICAR, ING-INF, ING-IND, M-GGR e GEO, di cui almeno 24 CFU nei settori GEO. In questo caso, per accedere al CdS-STG dovrà essere verificata l'adeguatezza della preparazione dello studente mediante una prova di ammissione che viene svolta prima dell'inizio delle attività didattiche.

Gli studenti che non sono in possesso del livello B1 di conoscenza della lingua inglese possono seguire i corsi di recupero appositamente organizzati dal Centro Linguistico di Ateneo. Le informazioni riguardo alle modalità di accesso e di iscrizione ai corsi di lingua inglese del Centro Linguistico di Ateneo sono disponibili nella pagina web <https://www.cla.unisi.it/it/node/781> del Centro Linguistico di Ateneo.

D.CDS.2.2.2

Gli aspetti relativi a questo punto non riguardano il CdS-STG.

Presidio della Qualità di Ateneo

D.CDS.2.2.3

Gli aspetti relativi a questo punto non riguardano il CdS-STG.

D.CDS.2.2.4

Come riportato nell'aspetto da considerare D.CDS.2.2.1, sono stati definiti i requisiti curriculari e le conoscenze per l'accesso al CdS-STG, i quali sono specificati nel Regolamento Didattico del CdS-STG e pubblicizzati nel sito web di questo CdS.

Nell'Art. 7 (Requisiti curriculari per l'ammissione) del Regolamento Didattico e nel sito web del CdS-STG (<https://sta.unisi.it/it/il-corso/requisiti-curriculari>) è indicato che per i laureati delle Classi di Laurea L-34 e 16 e per i laureati in Scienze Geologiche (previgente ordinamento quadriennale e quinquennale) l'ammissione al CdS-STG è diretta. Viceversa, coloro che sono in possesso di una Laurea di altra classe o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, avendo acquisito almeno 75 CFU nei settori CHIM, FIS, MAT, BIO, AGR, ICAR, ING-INF, ING-IND, M-GGR e GEO, di cui almeno 24 nei settori GEO, devono sostenere una prova di ammissione finalizzata a verificare la preparazione dello studente. Questa prova, svolta prima dell'inizio delle attività didattiche, verte sull'accertamento delle conoscenze e delle competenze geologiche in particolare relative a fondamenti di geologia generale, mineralogia, geofisica, geochimica e geologia applicata allo scopo di selezionare studenti con una preparazione di base omogenea che consenta loro il raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS-STG. La preparazione del candidato viene verificata attraverso un colloquio con una commissione di docenti indicata dal CUST.

Criticità/Aree di miglioramento

Nessuna criticità da segnalare o miglioramento da effettuare.

D.CDS.2.3 – Metodologie didattiche e percorsi flessibili

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro A4.c
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbali delle riunioni del CUST
Breve Descrizione: Verbali delle riunioni del CUST del 18/01/2021 e 04/02/2022 in cui sono stati trattati aspetti relativi all'organizzazione della didattica per venire incontro alle richieste ed alle esigenze degli studenti del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali del CUST sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

Autovalutazione

D.CDS.2.3.1

Durante il percorso formativo gli studenti del CdS-STG hanno un alto grado di autonomia nelle modalità di apprendimento delle nozioni e delle conoscenze (per es., utilizzo di vari tipi di materiale didattico, banche dati, strumenti bibliografici cartacei ed elettronici, informazioni disponibili in rete), nello svolgimento delle attività formative (per es., durante le esercitazioni, le attività di laboratorio, le escursioni e le esperienze sul terreno), nella pianificazione e realizzazione delle indagini geologiche sul terreno, nell'acquisizione di dati in campagna ed in laboratorio e nella loro elaborazione ed interpretazione per la definizione delle caratteristiche geologiche e composizionali di sistemi naturali complessi. L'autonomia di giudizio è, invece, conseguita nel percorso formativo attraverso, ad esempio, le esercitazioni, le attività di laboratorio e le esperienze sul terreno, la partecipazione a

Presidio della Qualità di Ateneo

tirocini curriculari ed extracurriculari ed a seminari nonché attraverso la stesura di relazioni e la realizzazione del lavoro di tesi.

L'autonomia degli studenti del CdS-STG si esplica, ad esempio, anche attraverso: -) la partecipazione ad escursioni multidisciplinari ed interdisciplinari fuori dal piano di studio volte al rafforzamento delle conoscenze in aree cruciali dal punto di vista geologico (per es., Abruzzo, Carso triestino, Etna, Grecia e Sardegna); -) l'utilizzo delle strumentazioni ed apparecchiature (per es., microscopi ottici e stereoscopi) delle aule tecnico-esercitative e dei laboratori didattici. Altro esempio di autonomia consiste nel fatto che gli studenti del CdS-STG, in base ai loro interessi, accedono autonomamente ai siti di cartografia geologica e topo-cartografia per acquisire il materiale cartografico e la relativa bibliografia al fine di organizzare un percorso di indagine e studio, guidati dalle indicazioni dei docenti.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio degli studenti avviene tramite gli esami di profitto, mentre la verifica del grado di autonomia e di capacità di lavoro, anche in gruppo, è valutata sulla base delle esperienze in laboratorio e sul terreno, dell'organizzazione e della realizzazione della tesi di laurea e delle attività svolte durante i tirocini formativi.

In aggiunta a quanto detto, l'autonomia di scelta degli studenti del CdS-STG riguarda la possibilità di organizzare in modo autonomo lo studio e di scegliere in modo indipendente:

- *il piano di studio in base agli interessi maturati durante il percorso formativo potendo scegliere alcuni insegnamenti tra quelli affini o integrativi ed a scelta libera nonché insegnamenti o altre attività formative in sovrannumero nei limiti indicati dalla normativa*
- *i tirocini formativi*
- *l'argomento della tesi di laurea.*

A tale riguardo, i docenti ed i docenti tutor del CdS-STG forniscono una guida e un utile sostegno agli studenti riguardo ad esigenze specifiche come, ad esempio, la scelta degli insegnamenti affini o integrativi e di quelli a scelta libera, dei tirocini curriculari ed extracurriculari e del lavoro di tesi.

D.CDS.2.3.2 e D.CDS.2.3.3

Il CdS-STG tiene conto delle esigenze degli studenti fuori sede, degli studenti lavoratori e in generale degli studenti impossibilitati ad un'abituale frequenza delle attività didattiche promuovendo relazioni e contatti diretti con i singoli docenti ed utilizzando la piattaforma Moodle (USiena Integra) per fornire ai suddetti studenti le informazioni ed il materiale didattico utili per il loro percorso formativo. Inoltre, il CdS-STG aderisce al protocollo di intesa "PA 110 e Lode", sottoscritto dal Ministro della Pubblica Amministrazione e l'Università di Siena, attraverso il quale l'Ateneo senese viene incontro ai bisogni formativi del personale delle pubbliche amministrazioni, consentendo la loro iscrizione e favorendo la loro frequenza ai CdS universitari di I e II livello e di alcuni master di I e II livello.

D.CDS.2.3.4

Gli studenti iscritti al CdS-STG inclusi quelli con disabilità sia fisiche sia dovute a disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e a bisogni educativi speciali (BES; <https://www.unisi.it/ateneo/lavorare-unisi/accoglienza-disabili-e-servizi-dsa>) possono usufruire delle strutture e delle strumentazioni messe a disposizione dal CdS (aule didattiche, aule tecnico-esercitative, laboratori didattici, laboratori di ricerca, aule studio e biblioteche) e del materiale didattico indicato e/o fornito dai docenti (per es., materiale didattico inserito nella piattaforma Moodle (USiena Integra), libri e risorse elettroniche presso la Biblioteca di Area Scientifico Tecnologica).

Il basso numero di studenti iscritti al CdS-STG favorisce le relazioni individuali tra docenti e studenti, attraverso le quali gli studenti con particolari esigenze possono trovare soluzioni per le loro necessità ed esigenze.

Criticità/Aree di miglioramento

Nessuna criticità da segnalare o miglioramento da effettuare.

D.CDS.2.4 – Internazionalizzazione della didattica

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro B5

Presidio della Qualità di Ateneo

Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>

Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento Didattico del CdS-STG
Breve Descrizione: Informazioni riguardo ai tirocini presenti nel Regolamento Didattico del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
- Upload / Link del documento:
https://stg.unisi.it/sites/cl83/files/mediaroot/regolamento_stg_2021_per_web.pdf
- Titolo: Programma di mobilità Erasmus
Breve Descrizione: Informazioni riguardanti i programmi Erasmus for Studies ed Erasmus for traineeship
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/opportunita/mobilita-erasmus>
- Titolo: Mobilità Internazionale
Breve Descrizione: Informazioni riguardanti la mobilità internazionale attraverso specifici progetti e bandi
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/opportunita/mobilita-internazionale>
- Titolo: Formazione all'estero
Breve Descrizione: Informazioni relative ai periodi di formazione all'esterno (tirocini curriculari ed extracurriculari)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/opportunita/tirocini>
- Titolo: Accordi internazionali
Breve Descrizione: Informazioni relative agli accordi internazionali a livello di Ateneo
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.unisi.it/internazionale/dimensione-internazionale/accordi-e-network>

Autovalutazione

D.CDS.2.4.1

Il CdS-STG promuove la mobilità degli studenti tramite iniziative per lo svolgimento di:

-) periodi di formazione all'esterno (tirocini curriculari)

-) periodi di studio e di tirocinio all'estero (mobilità internazionale).

Il percorso formativo del CdS-STG prevede un periodo obbligatorio di formazione attraverso tirocini curriculari (12 CFU) che lo studente può svolgere sia in strutture universitarie (tirocini interni) sia presso amministrazioni pubbliche, enti pubblici, aziende private e studi professionali in Italia e all'estero (tirocinio esterno).

Il principale obiettivo dei tirocini condotti all'esterno è quello di rendere più facile agli studenti il passaggio dal mondo universitario a quello del lavoro attraverso collocazioni di elevata qualificazione e soluzioni internazionali.

Come riportato nel Regolamento Didattico del CdS-STG (Art. 18), le attività di tirocinio sono effettuate dallo studente sotto la guida di un tutor (aziendale e/o universitario). Il riconoscimento dei CFU previsti per le attività di tirocinio viene effettuato dal CUST a valle della presentazione di una relazione finale, che dovrà comprendere una tabella oraria delle attività svolte controfirmata dal tutor e riportare i contenuti delle attività effettuate durante il tirocinio. Gli studenti possono utilizzare anche altre forme di esperienze didattiche per acquisire i CFU validi per il tirocinio curriculare (per es., partecipazione attiva a seminari, convegni, escursioni e Summer School, tenuti anche in lingue diverse dall'Italiano), nel limite massimo di un terzo del totale previsto per questo tipo di attività, la cui valutazione ed il riconoscimento competono al CUST.

Per quanto riguarda i periodi di studio e di tirocinio all'estero, il CdS-STG aderisce ai programmi dell'Università di Siena per la mobilità studentesca europea ed extra-europea nell'ambito dei programmi Erasmus e di altri bandi di

Presidio della Qualità di Ateneo

mobilità internazionale. In questo ambito, il CdS-STG ha, inoltre, stipulato accordi bilaterali per la mobilità internazionale con alcune Università della Grecia, Polonia, Portogallo e Spagna. Durante le lezioni degli insegnamenti di entrambi i semestri del CdS-STG, i docenti di riferimento di tali accordi informano gli studenti dei relativi contenuti tematici e delle modalità di partecipazione ai bandi pubblicati sul sito web dell'Ateneo. Gli studenti possono inoltre fare riferimento al docente Referente per l'Internazionalizzazione del DSFTA per acquisire ulteriori informazioni di dettaglio. Nonostante ciò, negli ultimi 5 anni non ci sono stati studenti del CdS-STG che hanno usufruito delle opportunità di studio all'estero.

L'approvazione dei programmi di studio all'estero è deliberata dal CUST in coerenza con gli obiettivi formativi specifici del CdS-STG. A tale scopo il CUST verifica se i contenuti di ogni insegnamento erogato all'estero ed il Settore Scientifico Disciplinare (SSD) riconoscibile dello stesso sono compatibili con l'ordinamento didattico del CdS-STG, tenendo conto anche degli insegnamenti che lo studente ha già superato, i cui contenuti non possono essere reiterati nel periodo di studio all'estero.

D.CDS.2.4.2

Gli aspetti relativi a questo punto non riguardano il CdS-STG.

Criticità/Aree di miglioramento

Area di miglioramento. *Un problema del CdS-STG è rappresentato dall'apparente limitato interesse degli studenti di questo CdS per le opportunità di mobilità internazionale. Infatti, come evidenziato dai dati aggiornati al 01/07/2023 della SMA del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-GGA e CdS-STG) riguardanti l'Internazionalizzazione, nel periodo 2018-2022 nessun studente di questo CdS magistrale ha usufruito delle opportunità di studio all'estero nell'ambito dei programmi Erasmus e di altri bandi di mobilità internazionale. Per superare questo problema è necessario prevedere nuove iniziative volte a migliorare la promozione agli studenti del CdS-STG delle opportunità di mobilità internazionale, coinvolgendo l'Ufficio Relazioni Internazionali e studenti, anche provenienti da altri corsi di laurea, che abbiano già svolto tale mobilità e che possano quindi evidenziare gli aspetti qualificanti dell'esperienza formativa all'estero. Sarà inoltre previsto di affrontare, con uno specifico punto all'ordine del giorno nell'Assemblea dei docenti del CdS-STG, il tema dell'incremento del numero di accordi bilaterali con Università straniere, soprattutto del Nord Europa.*

D.CDS.2.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-SG
Breve Descrizione: SUA del CdS-SG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri B2.b, B2.c
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>
- Titolo: Relazioni annuali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del DSFTA
Breve Descrizione: Relazioni annuali della CPDS del DSFTA dal 2014 al 2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://nuvola.unisi.it/index.php/s/a7RubDfVkJ25EMvv>

Documenti a supporto:

- Titolo: Esami di profitto
Breve Descrizione: Consultazione degli appelli d'esame e iscrizione agli esami di profitto
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/studiare/esami>
- Titolo: Appelli di Laurea
Breve Descrizione: Calendario degli appelli di Laurea
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Presidio della Qualità di Ateneo

Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/studiare/sessioni-laurea>

- Titolo: Verbali delle riunioni del CUST e dell'Assemblea dei docenti del CdS-STG
Breve Descrizione: Verbali delle riunioni del CUST del 23/03/2023 e 05/07/2023 e dell'Assemblea dei docenti del CdS-STG del 14/02/2023 in cui sono stati discussi aspetti inerenti alla pianificazione ed il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali del CUST e dell'Assemblea dei docenti del CdS-STG sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

Autovalutazione

D.CDS.2.5.1

Riguardo alla pianificazione delle verifiche di apprendimento degli insegnamenti, va segnalato che per il basso numero di studenti iscritti al CdS-STG è prassi comune che il docente concordi con gli studenti le date degli appelli d'esame. In ogni caso, gli studenti del CdS-STG hanno chiesto di recente al CUST (vedi verbale della riunione del CUST del 23/03/2023) di sollecitare i docenti ad inserire le date degli appelli d'esame con adeguato anticipo rispetto al giorno di svolgimento della verifica (almeno 15 giorni prima dell'inizio della sessione d'esame) in modo da evitare eventuali sovrapposizioni e permettere agli studenti di organizzare al meglio lo studio. Proprio per consentire agli studenti di pianificare adeguatamente le verifiche di apprendimento durante l'anno accademico e per affrontare con largo anticipo eventuali problematiche, su indicazione degli organi di Ateneo il CUST nella riunione del 05/07/2023 ha deciso che il calendario delle verifiche di apprendimento sarà approntato e disponibile per l'intero anno accademico prima dell'inizio del medesimo (entro la fine di settembre). Il CUST controllerà il calendario in questione ed interverrà in caso di carenze e sovrapposizioni.

Il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento volto principalmente ad individuare eventuali criticità dovute al numero ed alla distribuzione degli appelli d'esame nelle sessioni nonché a verifiche di apprendimento non coerenti con gli obiettivi formativi generali e specifici del CdS-STG, è effettuato dal CUST tenendo conto delle indicazioni fornite dai test di valutazione degli insegnamenti, dalla relazione annuale di valutazione del CdS-STG prodotta dagli studenti, dagli interventi dei rappresentanti degli studenti nel CUST e dalle indicazioni presenti nelle relazioni annuali della CPDS del DSFTA. Le eventuali criticità sono affrontate e discusse dall'Assemblea dei docenti del CdS-STG e dal CUST, il quale interviene, tramite il suo Presidente, per risolverle.

Le date della prova finale del CdS-STG sono definite all'inizio dell'anno accademico per tutte le sessioni di laurea, pertanto con largo anticipo rispetto al giorno di svolgimento dell'appello di laurea.

Criticità/Aree di miglioramento

Nessuna criticità da segnalare o miglioramento da effettuare dopo i recenti interventi riguardo alla definizione del calendario delle verifiche di apprendimento.

2.c Obiettivi e azioni di miglioramento

| | |
|--|--|
| Obiettivo n. 1 | D.CDS.2/n. 1/RC-2023: Miglioramento delle attività di orientamento in ingresso |
| Problema da risolvere Area di miglioramento | <i>La principale criticità del CdS-STG è rappresentata dal basso numero di iscritti, espressione di una scarsa attrazione e di un limitato richiamo di questo CdS per i laureati di CdS triennali, criticità che risente anche della bassa numerosità dei laureati del CdS-SG dell'Ateneo senese. Questo problema permane nonostante negli ultimi anni siano state intraprese azioni con l'obiettivo di revisionare e migliorare il percorso formativo e l'offerta didattica del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2020-21) e siano state incrementate le iniziative di orientamento in ingresso. In considerazione di ciò, è necessario procedere con un ulteriore miglioramento delle attività di orientamento in ingresso finalizzate alla promozione del CdS-STG insieme ad una revisione del percorso formativo.</i> |

Presidio della Qualità di Ateneo

| | |
|---------------------------------------|---|
| Azioni da intraprendere | <p>Si prevede di intraprendere un'azione di miglioramento delle iniziative di orientamento in ingresso per il CdS-STG, che, a partire dal prossimo a.a. 2023-24, riguarderà gli incontri con i docenti della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA nell'ambito dell'Open Day di Ateneo e dell'Open Day di Dipartimento, le visite alle strutture di ricerca della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA ed al Museo di Scienze della Terra. Inoltre, si prevede di potenziare la promozione dei CdS geologici dell'Ateneo senese, tra cui il CdS-STG, sui canali social i Facebook, Instagram e YouTube nonché la pubblicizzazione del CdS-STG mediante l'invio di e-mail a tutti i laureati nella Classe di Laurea L 34 delle Università italiane.</p> <p>Nelle attività di orientamento in ingresso al CdS-STG sarà messo in evidenza che, grazie al Fondo Giovani del MUR, l'Università di Siena ha approvato l'attribuzione di incentivi economici per le iscrizioni a corsi di studio inerenti aree disciplinari di particolare interesse nazionale e comunitario, tra cui i CdS della Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74; https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/incentivi-lauree-scientifiche).</p> <p>Per sostenere le suddette attività di orientamento in ingresso è auspicabile che il CdS-SG possa dotarsi di opportune risorse economiche (per es., fondi del DSFTA destinati alla didattica, fondi del Piano nazionale Lauree Scientifiche-PLS) ed umane (per es., studenti tutor).</p> |
| Indicatore/i di riferimento | <p>I principali indicatori di riferimento per monitorare il livello di raggiungimento dell'obiettivo sono i pareri ed i commenti dei laureati di CdS triennali potenzialmente interessati al CdS-STG e quelli degli studenti di questo CdS nonché il numero di iscritti al primo anno del CdS-STG. A tale riguardo, è possibile utilizzare come riferimento il numero degli immatricolati acquisibile dalla pagina https://sia.unisi.it/login.aspx dell'Ateneo senese ed alcuni indicatori della SMA del CdS-STG che riportano il numero di avvisi di carriera al primo anno ed il numero di iscritti per la prima volta a questo CdS.</p> |
| Responsabilità | <p>I responsabili di questa azione saranno il Docente Referente per l'Orientamento del DSFTA ed i Docenti Referenti della Sezione di Scienze della Terra con la collaborazione del CUST, dei docenti e del personale tecnico della Sezione di Scienze della Terra e degli studenti tutor.</p> |
| Risorse necessarie | <p>Come per il CdS-SG dell'Ateneo senese, il CdS-STG potrebbe avvalersi di servizi e competenze esterne esperte in attività di promozione s.l., ottimizzando la veicolazione dei messaggi e delle informazioni relative al CdS. A tale proposito è auspicabile raggiungere il maggior numero di studenti e laureati triennali di altre sedi (non solo della Classe L-34), evidenziando l'unicità del percorso di studi del CdS-STG dell'Università di Siena.</p> <p>Le risorse finanziarie necessarie alla realizzazione di tale proposta sono di entità estremamente variabile, in funzione del tipo di iniziativa e della intensità/frequenza della medesima. La disponibilità sarà verificata sulla base delle esigenze manifestate dal CUST.</p> |
| Tempi di esecuzione e scadenze | <p>In funzione della disponibilità di risorse finanziarie, la realizzazione delle azioni di promozione descritte nel quadro soprastante e di contatto diretto con studenti e laureati triennali (della Classe L-34 e di altre Classi di Laurea correlate) è da prevedersi entro la fine dell'a.a. 2023/2024. La valutazione del raggiungimento degli obiettivi sarà possibile entro dicembre 2024, in corrispondenza delle immatricolazioni per l'a.a. 2024/2025.</p> |

| | |
|--|--|
| Obiettivo n. 2 | D.CDS.2/n. 2/RC-2023: Internazionalizzazione |
| Problema da risolvere Area di miglioramento | <p>Il problema da risolvere è rappresentato dal fatto che gli studenti del CdS-STG non utilizzano le opportunità di studio all'estero nell'ambito dei programmi Erasmus e di altri bandi di mobilità internazionale. A questa problematica va aggiunta la scarsa presenza di studenti provenienti da Università straniere che frequentano attività formative del CdS-STG.</p> |
| Azioni da intraprendere | <p>Per superare il problema in questione si prevedono interventi volti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> o migliorare la pubblicizzazione e la comunicazione agli studenti del CdS-STG delle opportunità di mobilità internazionale attraverso periodi di studio e di tirocinio all'estero; o incrementare la rete di collaborazioni Erasmus e gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale con Università straniere, soprattutto del Nord Europa. <p>Per quanto riguarda l'incoming, un elemento limitante è probabilmente costituito dall'erogazione in lingua italiana degli insegnamenti del CdS-STG. Una revisione del progetto formativo, con l'introduzione di seminari e supporti didattici in lingua inglese e la relativa pubblicizzazione in uno specifico spazio del sito web del CdS, potrebbe rendere alcuni insegnamenti di maggiore interesse anche per gli studenti stranieri.</p> |
| Indicatore/i di riferimento | <p>I principali indicatori di riferimento per monitorare il livello di raggiungimento dell'obiettivo sono: a) suggerimenti e commenti degli studenti del CdS; b) gli indicatori del Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione della SMA del CdS-STG.</p> |
| Responsabilità | <p>Il responsabile di questa azione sarà il Referente per l'Internazionalizzazione del DSFTA, con la collaborazione del CUST.</p> |
| Risorse necessarie | <p>Si ritiene necessario il supporto da parte dell'Ufficio Relazioni Internazionali, che ha già</p> |

Presidio della Qualità di Ateneo

| | |
|---------------------------------------|---|
| | <i>manifestato negli anni accademici passati la disponibilità a partecipare a iniziative seminariali verso gli studenti. Inoltre, sarà necessario il contributo di tutti i docenti del CdS per l'attivazione di nuovi accordi bilaterali Erasmus.</i> |
| Tempi di esecuzione e scadenze | <i>Si ritiene che il prossimo anno accademico possa consentire di completare le azioni descritte. Un'assemblea dei docenti del CdS-STG e una successiva riunione operativa tra il CUST ed il Referente per l'Internazionalizzazione del DSFTA, in corrispondenza del passaggio tra i semestri, potranno consentire di verificare lo stato di avanzamento delle attività e di programmare eventuali azioni correttive.</i> |

D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CdS

3.a Sintesi dei principali mutamenti rilevati dall'ultimo riesame (con riferimento al sotto-ambito)

Descrizione

Un punto di forza del CdS-STG è la disponibilità di un numero adeguato di aule didattiche accoglienti e ben attrezzate nonché di strutture per la didattica e la ricerca che gli studenti del CdS-STG possono utilizzare durante il loro percorso di studio.

Il CdS-STG si può avvalere di 2 aule tecnico-esercitative, 5 laboratori didattici e numerosi laboratori di ricerca della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA, i quali, ubicati nel Complesso Universitario del Laterino a Siena, supportano con le loro attrezzature e strumentazioni la didattica di questo CdS. Inoltre, sono disponibili spazi per lo studio nonché un punto di servizio della Biblioteca di Area Scientifico Tecnologica (BAST).

Gli studenti del CdS-STG possono usufruire anche delle aule, degli spazi di studio, dei laboratori didattici e di ricerca (Geomatca, Geofisica e Idrogeologia, Geomorfologia e Geoingegneria, Geotecnica e Meccanica delle Rocce) e della Biblioteca "Giovanni Massa" presso il Centro di Geotecnologie a San Giovanni Valdarno (AR). In questa sede gli studenti interessati possono usufruire anche del collegio universitario con appartamenti da 2, 4 e 6 persone.

Il Centro di Geotecnologie (CGT) a San Giovanni Valdarno è il centro dell'Università di Siena per le ricerche geologiche applicate ed è a disposizione degli studenti del CdS-STG per le attività di laboratorio e per lo svolgimento di tirocini formativi e della tesi di laurea. A dimostrazione di queste opportunità, si segnala come nel periodo compreso tra marzo 2018 e luglio 2023 presso il CGT sono stati svolti dagli studenti del CdS-STG 3 tirocini e 3 tesi di laurea. A San Giovanni Valdarno ha sede anche il Laboratorio di Ricerca Congiunto per le Geotecnologie Applicate all'Ambiente (LCG). Tale laboratorio costituisce un'altra opportunità per tirocini e tesi degli studenti del CdS-STG dato che coinvolge, oltre al Centro di Geotecnologie, anche le società Geoexplorer Impresa Sociale srl (specializzata in metodi e tecnologie per l'esplorazione del sottosuolo), CGT Engineering srl (specializzata in geoingegneria e geomonitoraggio) e GEC Lab srl (specializzata in geotecnica). Tuttavia, va rilevato che ci sono alcuni fattori che limitano le sinergie con il Centro di Geotecnologie quali la distanza e la mancanza di mezzi pubblici o privati di comunicazione tra Siena e San Giovanni Valdarno.

La disponibilità di aule tecnico-esercitative e di laboratori didattici, oltre a potenziare la didattica laboratoriale delle attività formative del CdS-STG, ha migliorato la qualità delle attività di orientamento in ingresso.

Riguardo alla disponibilità delle risorse umane, negli ultimi anni è progressivamente diminuito il personale docente strutturato della Sezione di Scienze della Terra. Questo aspetto critico ha avuto un riflesso negativo sulla programmazione didattica del CdS-STG in quanto ha condizionato le scelte fatte nella revisione dell'offerta formativa per quanto riguarda soprattutto il numero degli insegnamenti affini o integrativi. Questi effetti sono stati limitati con il ricorso a contratti di insegnamento a titolo gratuito o oneroso.

La principale variazione nell'ambito della disponibilità e della gestione delle risorse del CdS-STG è stata la realizzazione o implementazione di aule tecnico-esercitative e di laboratori didattici per gli studenti di entrambi i curricula del CdS-STG per migliorare e potenziare la didattica laboratoriale in accordo con quanto suggerito nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA (anno 2018).

Per i dettagli riguardanti la suddetta modifica nella gestione delle risorse del CdS-STG si rimanda alle azioni correttive di seguito illustrate.

| | |
|-------------------------------|--|
| Azione Correttiva n. 1 | <i>Aule tecnico-esercitative e laboratori didattici</i> |
| Azioni intraprese | <i>Nel Complesso Universitario del Laterino sono state realizzate e/o implementate aule tecnico-esercitative (Aula Informatica ed Aula di Geologia "Marco Meccheri") e laboratori didattici (Aula di Microscopia ottica a luce polarizzata, Aula di Modellistica Geologica, Aula Stereomicroscopi, Aula di Gemmologia, Aula di Modellistica Sperimentale) con l'obiettivo di rendere il percorso formativo del CdS-STG più interessante e stimolante per gli studenti di questo CdS. Queste strutture didattiche sono gestite dal Presidio di Pian de' Mantellini-Porta Laterina per quanto riguarda gli</i> |

Presidio della Qualità di Ateneo

| | |
|---|--|
| | <p><i>aspetti organizzativi (per es., prenotazioni) e da un responsabile scientifico coadiuvato da un responsabile tecnico per quanto riguarda la gestione ed il controllo delle strumentazioni e l'eventuale miglioramento delle apparecchiature destinate alla didattica.</i></p> <p><i>Presso il Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena a San Giovanni Valdarno (AR) sono presenti aule, spazi di studio, laboratori didattici e di ricerca (Geomatica, Geofisica e Idrogeologia, Geomorfologia e Geoingegneria, Geotecnica e Meccanica delle Rocce), la Biblioteca "Giovanni Massa" e il collegio con appartamenti per studenti da 2, 4 e 6 persone.</i></p> <p><i>La realizzazione di nuove strutture laboratoriali per gli studenti del CdS-STG e l'ulteriore miglioramento delle già esistenti aule tecnico-esercitative e laboratori didattici deve prevedere un'adeguata disponibilità di risorse umane (docenti, personale tecnico e studenti tutor) e di risorse finanziarie provenienti, ad esempio, dai fondi del DSFTA destinati alla didattica e del Piano nazionale Lauree Scientifiche (PLS).</i></p> |
| <p>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</p> | <p><i>L'importante contributo delle aule-tecnico-esercitative e dei laboratori didattici nell'erogazione delle didattiche del CdS-STG è attestato dall'usuale buon livello di soddisfazione degli studenti di questo CdS che si evince da quanto riportato nella relazione annuale di valutazione del CdS-STG e dalle schede di valutazione degli insegnamenti di questo CdS.</i></p> |

3.b Analisi della situazione sulla base dei dati e delle informazioni

D.CDS.3.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

| |
|--|
| <p>Fonti documentali:</p> <p>Documenti chiave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23) Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri B3, B5 Upload / Link del documento: https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266 <p>Documenti a supporto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo: Docenti del CdS-STG Breve Descrizione: Informazioni riguardo ai docenti del CdS-STG (afferenza, ruolo, settore scientifico disciplinare, insegnamenti, curriculum e pubblicazioni) Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: https://stg.unisi.it/it/studiare/docenti https://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/personale • Titolo: Insegnamenti del CdS-STG Breve Descrizione: Informazioni sui contenuti ed obiettivi formativi degli insegnamenti del CdS-STG Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: https://stg.unisi.it/it/studiare/insegnamenti • Titolo: Orientamento e tutorato in itinere Breve Descrizione: Elenco e contatti dei docenti tutor del CdS-STG Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: https://stg.unisi.it/it/iscrivarsi/orientamento-tutorato • Titolo: Verbali delle riunioni del CUST |
|--|

Presidio della Qualità di Ateneo

Breve Descrizione: Verbali delle riunioni del CUST del 16/03/2021, 10/05/2022, 26/01/2023 e 23/03/2023 in cui sono state considerate e valutate le attività volte alla programmazione didattica
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali del CUST sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

Autovalutazione

D.CDS.3.1.1

Per la loro qualificazione (esperienze didattiche, attività di ricerca ed attività di terza missione) deducibile dal rispettivo curriculum, i docenti del CdS-STG possono sostenere l'offerta didattica del CdS essendo in grado erogare insegnamenti, attività di laboratorio e sul terreno e tirocini con argomenti e contenuti coerenti con gli obiettivi formativi ed il profilo in uscita di questo CdS.

Riguardo alla coerenza del corpo docente con il percorso formativo, tutti i docenti di riferimento del CdS-STG (in totale sei) appartengono a Settori Scientifico Disciplinari (SSD) di insegnamenti caratterizzanti.

Il corpo docente del CdS-STG è congruo con l'attuale struttura ed organizzazione di questo CdS, in quanto il numero dei docenti è al momento sufficiente per sostenere le fondamentali attività formative. Con il solo fine di arricchire l'offerta formativa per aumentare il numero di immatricolati al CdS-STG, sono comunque previsti alcuni contratti di insegnamento a titolo gratuito o oneroso pagati sui fondi di Ateneo e fondi residui di attività Post-Laurea (i.e., Master).

D.CDS.3.1.2

I docenti tutor del CdS-STG sono adeguati, per numero (in totale 4), qualificazione e formazione, a svolgere le attività di orientamento e tutorato in itinere, le quali sono finalizzate principalmente ad aiutare gli studenti iscritti a questo CdS nel loro inserimento nell'ambiente universitario ed a fornire un sostegno durante tutto il loro percorso di studio.

D.CDS.3.1.3

Tutti i docenti del CdS-STG svolgono la loro attività di ricerca e scientifica su temi ed argomenti coerenti con i contenuti e gli obiettivi formativi dell'insegnamento attribuito. Quanto detto è riscontrabile nel curriculum vitae dei docenti del CdS-STG ed è avvalorato dal fatto che per tutti i docenti il Settore Scientifico Disciplinare (SSD) di appartenenza coincide con quello dell'insegnamento attribuito o è strettamente affine. Questi aspetti evidenziano che per gli incarichi di insegnamento, effettuati nell'ambito della programmazione didattica del CUST è tenuta in debita considerazione la relazione tra le competenze scientifiche dei docenti ed i contenuti/obiettivi formativi degli insegnamenti.

Per gli incarichi a contratto, il CUST valuta le competenze scientifiche del potenziale docente e la loro coerenza con i contenuti e gli obiettivi formativi dell'insegnamento da assegnare valutando quanto riportato nel curriculum vitae presentato.

D.CDS.3.1.4

Gli aspetti relativi a questo punto non riguardano il CdS-STG.

D.CDS.3.1.5

Il CdS-STG promuove la partecipazione dei docenti a iniziative di formazione scientifica e di aggiornamento delle metodologie e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione delle attività formative, tra cui, ad esempio, il Corso denominato "Uni.Si Apprende". Il Corso "Uni.Si Apprende", organizzato dall'Università di Siena, è dedicato alla formazione dei neo-docenti dell'Ateneo per quanto riguarda lo sviluppo di stabili comunità di pratica sui temi dei metodi e dell'utilizzo delle tecnologie informatiche per la didattica (<https://www.unisi.it/unisilife/eventi/workshop-progetto-unisi-apprende>). Il Corso "Uni.Si Apprende" è stato tenuto nei mesi di aprile, maggio e giugno 2023 presso il Santa Chiara Lab.

Criticità/Aree di miglioramento

Nessuna criticità da segnalare o miglioramento da effettuare

D.CDS.3.2 – Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro B4
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>

Documenti a supporto:

- Titolo: Aule tecnico-esercitative e laboratori didattici
Breve Descrizione: Informazioni riguardanti le aule tecnico-esercitative ed i laboratori didattici utilizzati dagli studenti del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro B4 – Laboratori e Aule Informatiche
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>
- Titolo: Laboratori di ricerca
Breve Descrizione: Informazioni riguardanti i laboratori di ricerca utilizzati dagli studenti del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.dsfta.unisi.it/it/ricerca/laboratori>

Autovalutazione

D.CDS.3.2.1

Le aule utilizzate per le lezioni frontali e le esercitazioni sono adeguate alle esigenze del CdS-STG (per es., numero di insegnamenti per semestre, ore di lezione e numero di studenti frequentanti).

Presso il Complesso Didattico del Laterino a Siena sono a disposizione 7 aule didattiche, le quali si trovano nelle immediate vicinanze degli edifici che ospitano i docenti della Sezione di Scienze della Terra nonché di altre strutture didattiche di cui usufruiscono i suddetti gli studenti (aula tecnico-esercitativa, laboratori didattici, laboratori di ricerca e aule studio) nel Complesso Universitario del Laterino. Questo aspetto facilita l'organizzazione delle attività degli studenti per quanto riguarda la frequenza delle lezioni frontali, la partecipazione alle attività di laboratorio ed esercitative, il tempo dedicato allo studio e l'interazione con i docenti del CdS-STG.

Le aule del Complesso Didattico del Laterino, gestite dal Presidio di Pian de' Mantellini-Porta Laterina e condivise con altri corsi di studio, sono 7 con un numero di posti variabile da 12 a 72 a cui va aggiunta l'Aula Magna (300 posti). Tutte le aule a disposizione del CdS-STG sono dotate di un collegamento Wi-Fi alla rete e di attrezzature di sostegno della didattica quali computer e videoproiettore. In aggiunta, due aule hanno un impianto audio e una telecamera. In caso di necessità sono anche disponibili le aule del Complesso Didattico di Pian de' Mantellini (da 18 a 144 posti) situato ad una distanza di circa 500 m dal Complesso Didattico del Laterino.

Presso il Complesso Universitario del Laterino a Siena gli studenti del CdS-STG usufruiscono di 2 aule tecnico-esercitative (Aula Informatica ed Aula di Geologia "Marco Meccheri") e di 5 laboratori didattici (Aula di Microscopia ottica a luce polarizzata, Aula di Modellistica Geologica, Aula Stereomicroscopi, Aula di Gemmologia, Aula di Modellistica Sperimentale) ubicati all'interno del Palazzo Centrale che ospita la Sezione di Scienze della Terra del DSFTA. Le suddette strutture didattiche sono gestite dal Presidio di Pian de' Mantellini-Porta Laterina per quanto riguarda gli aspetti organizzativi (per es., prenotazioni) e da un responsabile scientifico coadiuvato da un responsabile tecnico per quanto riguarda la gestione ed il controllo delle strumentazioni e l'eventuale miglioramento delle apparecchiature destinate alla didattica. Gli studenti del CdS-STG utilizzano anche le attrezzature e le strumentazioni dei laboratori di ricerca della Sezione di Scienze della Terra per attività di laboratorio e per la realizzazione dei tirocini formativi e della tesi di laurea (<https://www.dsfta.unisi.it/it/ricerca/laboratori>). Per gli studenti del CdS-STG sono disponibili spazi per lo studio condivisi con gli studenti di altri CdS (Internet Point, un'ampia sala di studio presso il Complesso Didattico del Laterino e un ulteriore spazio destinato allo studio presso il Palazzo Centrale della Sezione di Scienze della Terra) nonché un punto di servizio della Biblioteca di Area Scientifico Tecnologica (BAST) con risorse cartacee ed elettroniche delle discipline di pertinenza del DSFTA.

Presidio della Qualità di Ateneo

Presso il Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena a San Giovanni Valdarno (AR) sono a disposizione 5 aule per lezioni frontali, 3 aule informatiche da 20 posti circa, i laboratori di ricerca di Geomatica, Geofisica e Idrogeologia, Geomorfologia e Geoingegneria, Geotecnica e Meccanica delle Rocce, e alcuni spazi per lo studio. A queste strutture vanno aggiunte la Biblioteca "Giovanni Massa" e l'Aula Magna (120 posti). In questa sede gli studenti del CdS-STG possono usufruire anche del collegio universitario con appartamenti da 2, 4 e 6 persone. Questo aspetto facilita l'organizzazione delle attività degli studenti per quanto riguarda la frequenza delle lezioni frontali, la partecipazione alle attività di laboratorio ed esercitative, il tempo dedicato allo studio e l'interazione con i docenti del CdS-STG. Presso il Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena, tutte le aule a disposizione sono dotate di un collegamento LAN e Wi-Fi alla rete di Ateneo e di attrezzature di sostegno della didattica quali computer e videoproiettore. Tutte le aule didattiche del Centro di Geotecnologie hanno un impianto audio e una telecamera. Le strutture didattiche sono gestite dal personale universitario presente presso il Centro di Geotecnologie. Gli studenti del CdS-STG utilizzano anche le attrezzature e le strumentazioni dei laboratori di ricerca per attività di laboratorio e per la realizzazione dei tirocini formativi e della tesi di laurea. Presso il Centro di Geotecnologie a San Giovanni Valdarno ha sede anche il Laboratorio di Ricerca Congiunto per le Geotecnologie Applicate all'Ambiente (LCG) che può ospitare gli studenti in tirocinio.

Il CdS-STG dispone anche di risorse finanziarie erogate dall'Ateneo, le quali sono utilizzate principalmente per far fronte ai costi delle escursioni didattiche e delle attività sul terreno.

D.CDS.3.2.2

Anche se il CdS-STG non ha una dotazione di personale assegnato, personale tecnico-amministrativo dell'Università di Siena fornisce un valido ed attivo supporto alle varie attività di questo CdS.

In particolare, il personale del Presidio di Pian de' Mantellini-Porta Laterina, attraverso una corretta organizzazione dell'orario delle lezioni ed un'attenta gestione delle aule, delle aule tecnico-esercitative e dei laboratori didattici anche per quanto riguarda l'utilizzo delle strumentazioni informatiche, consente una regolare erogazione della didattica (lezioni frontali ed attività esercitative e laboratoriali) e lo svolgimento degli esami di profitto e degli appelli di laurea. Le attività del CdS-STG sono anche supportate dal fondamentale contributo dell'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione-via Mattioli e dell'Ufficio Servizi agli Studenti-via Mattioli. Nello specifico, l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione supporta il CdS-STG, nel rispetto delle scadenze interne e ministeriali, nelle seguenti fasi: istituzione, modifiche di ordinamento, offerta formativa, programmazione didattica, istruzione delle pratiche per il Comitato per la Didattica (CUST) relative alla didattica, predisposizione delle relazioni tecniche per il Consiglio di Dipartimento, gestione dei flussi documentali, aggiornamento delle pagine del sito web del DSFTA e del CdS. L'Ufficio Servizi agli Studenti è di sostegno al CdS-STG per quanto riguarda: gestione e aggiornamento delle carriere degli studenti, istruzione di pratiche per il CUST relative alle istanze degli studenti, trasmissione delle delibere del CUST in risposta alle istanze degli studenti, supporto all'interpretazione di normative e regolamenti per provvedimenti rivolti agli studenti, predisposizione delle delibere per provvedimenti studenti per il Consiglio di Dipartimento, gestione della reportistica, aggiornamento delle pagine del sito web del Dipartimento, gestione e organizzazione della procedura per il conseguimento del titolo.

L'efficacia dei servizi per la didattica fornite ai docenti ed agli studenti del CdS-STG dall'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione-via Mattioli e dell'Ufficio Servizi agli Studenti-via Mattioli è verificata dall'Ateneo tramite un apposito questionario online somministrato su base annuale (<https://www.unisi.it/indagini-di-ateneo/gestione-e-organizzazione>) ed è evidenziata dai pareri degli studenti di questo CdS.

Il personale dell'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione-via Mattioli e dell'Ufficio Servizi agli Studenti-via Mattioli dipendono dalle rispettive Responsabili sia gerarchicamente che operativamente. Le Responsabili dei due Uffici ed il personale loro assegnato collaborano con il Direttore del Dipartimento e con il Comitato per la didattica che gestisce il CdS-STG (CUST), pur dipendendo gerarchicamente dall'Amministrazione centrale. Pertanto, responsabilità e obiettivi del personale di cui sopra sono assegnati dall'Amministrazione centrale. L'Ateneo senese ha adottato il Piano Integrato di Attività e Organizzazione, un documento unico di programmazione e governance che va a sostituire tutti i programmi che fino al 2022 le Pubbliche Amministrazioni erano tenute a predisporre, tra cui i piani della performance, del lavoro agile (POLA) e dell'anticorruzione (Settore specifico: Piano triennale dei fabbisogni, pag. 40; https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/003-PIAO_2023-2025_finale.pdf).

Un valido sostegno al CdS-STG è inoltre fornito dal personale tecnico della Sezione di Scienze della Terra (per es., responsabilità tecnica nella gestione delle aule tecnico-esercitative e dei laboratori didattici, partecipazione ad attività didattiche laboratoriali e sul terreno, supporto tecnico per lo svolgimento delle lezioni in quanto personale tecnico espressamente formato anche sulla tutela e sulla sicurezza nell'ambiente di lavoro per la gestione delle attività laboratoriali) e dal personale della Segreteria amministrativa del DSFTA, sebbene sia in numero ridotto rispetto alle esigenze di tale Dipartimento.

Presidio della Qualità di Ateneo

D.CDS.3.2.3

Le attività formative del CdS-STG prevedono l'utilizzo da parte dei docenti e degli studenti di aule tecnico-esercitative e di laboratori didattici gestiti da un responsabile scientifico affiancato da un responsabile tecnico, e di laboratori di ricerca della Sezione di Scienze della Terra del DSFTA e del Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena. Le responsabilità del responsabile tecnico dei laboratori didattici sono stabilite e riguardano principalmente il controllo della funzionalità e della fruibilità delle strumentazioni presenti nella struttura didattica.

D.CDS.3.2.4

Anche se non ha una dotazione di personale assegnato, il CdS-STG promuove e sostiene la partecipazione alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo senese del personale tecnico-amministrativo che supporta questo CdS. Il personale in questione (vedi punto D.CDS.3.2.2) segue corsi di formazione e di aggiornamento organizzati dall'Università di Siena oppure erogati da Enti accreditati che vengono promossi dall'Ateneo senese.

D.CDS.3.2.5

Come già illustrato nell'aspetto da considerare D.CDS.3.2.1, i servizi per la didattica del CdS-STG (aule per le lezioni frontali, aule tecnico-esercitative, laboratori didattici, laboratori di ricerca, aule studio e biblioteche) sono di facile fruibilità per gli studenti e i docenti di questo CdS.

L'efficacia dei servizi per la didattica di cui fruiscono i docenti e gli studenti del CdS-STG viene verificata dall'Ateneo tramite un apposito questionario online somministrato su base annuale (<https://www.unisi.it/indagini-di-ateneo/gestione-e-organizzazione>).

Criticità/Aree di miglioramento

Nessuna criticità da rilevare e nessun miglioramento da effettuare.

3.c Obiettivi e azioni di miglioramento

Riguardo al sotto-ambito D.CDS.3 riguardante la gestione delle risorse del CdS non sono al momento necessarie azioni di miglioramento per il CdS-STG.

D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CdS

4.a Sintesi dei principali mutamenti rilevati dall'ultimo riesame (con riferimento al sotto-ambito)

Descrizione

Nel periodo di monitoraggio successivo al Rapporto di Riesame Ciclico del CdS nella Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-GGA), redatto nel 2018, in aggiunta alle azioni operate ed alle modifiche avvenute nella progettazione, nell'erogazione e nella gestione delle risorse del CdS-STG indicate nei sotto-ambiti D.CDS.1, D.CDS.2 e D.CDS.3, per il miglioramento della qualità di questo CdS è stata ideata e realizzata una forma alternativa/aggiuntiva di valutazione dell'organizzazione della didattica e degli insegnamenti del CdS-STG, per i cui dettagli si rimanda all'azione correttiva n. 1 illustrata di seguito. Questa forma di valutazione rientra nel quadro generale di una più attiva presenza degli studenti negli organi collegiali del CdS-STG (per es., CUST, CPDS del DSFTA, Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità) e in una loro maggiore partecipazione alle occasioni di vita collettiva. Infine, va rilevato che nel periodo di monitoraggio è cresciuto il controllo della qualità del CdS-STG da parte di organi collegiali quali la CPDS del DSFTA e il Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità di questo CdS (dal 2023 il Gruppo di Gestione AQ di un CdS coincide con il pertinente Comitato per la Didattica).

| | |
|--|---|
| Azione Correttiva n. 1 | Ideazione e realizzazione di una forma alternativa/aggiuntiva di valutazione dell'organizzazione della didattica e degli insegnamenti del CdS-STG. |
| Azioni intraprese | A valle di suggerimenti pervenuti principalmente dalla CPDS del DSFTA, è stata ideata e realizzata una forma alternativa/aggiuntiva di valutazione della didattica del CdS nella Classe LM-74 dell'Ateneo senese e di acquisizione dei pareri degli studenti per far fronte al significativo numero di insegnamenti per i quali non sono fruibili le valutazioni degli studenti (insegnamenti con un numero di studenti uguale o inferiore a 5). Questa forma di valutazione della didattica consiste in una relazione annuale redatta a valle di discussioni di gruppo istituzionalizzate che sono organizzate a fine anno accademico dai rappresentanti degli studenti e che vedono la partecipazione di tutta la componente studentesca dei CdS in ambito geologico (CdS-SG e CdS-STG). Questa relazione annuale, la quale è stata redatta, ad oggi, a conclusione degli aa.aa. 2020/21 e 2021/22, non ha una struttura predefinita (format). La relazione annuale elenca per punti le criticità e gli aspetti positivi rilevati dagli studenti per i 2 curricula del CdS-STG nonché le richieste ed i suggerimenti proposti per migliorare la qualità della didattica (per es., inserimento di nuove attività didattiche a scelta libera da parte dello studente). Il contenuto di questa relazione, con particolare riferimento alle osservazioni e alle proposte di miglioramento dell'offerta didattica, viene discusso nelle riunioni del CUST, dell'Assemblea dei docenti del CdS-STG, del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG e della CPDS del DSFTA. |
| Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva | La relazione annuale di valutazione del CdS nella Classe LM-74 dell'Ateneo senese prodotta dagli studenti alla fine dell'anno accademico è stata considerata come una valida forma alternativa/aggiuntiva di valutazione della didattica del CdS da parte della CPDS del DSFTA, del CUST e dall'Assemblea dei Docenti del CdS-STG. In considerazione di ciò è stata inserita come un documento ufficiale oggetto di analisi e discussione da parte degli organi collegiali del CdS-STG e del DSFTA per migliorare la qualità dell'offerta formativa. |

4.b Analisi della situazione sulla base dei dati e delle informazioni

D.CDS.4.1 – Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS-STG
Breve Descrizione: SUA del CdS-STG (a.a. 2022-23)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri A1a, A1b, B6, D1, D2, D3, D4
Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57266>
- Titolo: Rapporto di Riesame Ciclico del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese
Breve Descrizione: Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA redatto nel 2018
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: Il Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA (anno 2018) è a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione
- Titolo: Relazioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del DSFTA
Breve Descrizione: Relazioni annuali della CPDS del DSFTA dal 2014 al 2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://nuvola.unisi.it/index.php/s/a7RubDfvk25EMvv>
- Titolo: Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS della Classe di Laurea LM-74
Breve Descrizione: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS-GGA e del CdS-STG (aa.aa. 2020-21, 2021-22, 2022-23) con i commenti agli indicatori
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica>

Documenti a supporto:

- Titolo: Consultazioni periodiche con le parti interessate
Breve Descrizione: Informazioni riguardanti le consultazioni periodiche con le parti interessate ed i verbali degli incontri
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/consultazioni-periodiche-con-il-mondo-del-lavoro>
- Titolo: Comitato di indirizzo
Breve Descrizione: Informazioni riguardanti il Comitato di Indirizzo ed i verbali delle riunioni
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.dsfta.unisi.it/it/dipartimento/organizzazione/comitato-di-indirizzo>
- Titolo: Valutazione degli insegnamenti del CdS-STG
Breve Descrizione: Risultati della valutazione degli insegnamenti del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/valutazione-della-didattica>
- Titolo: Relazione annuale di valutazione del CdS della Classe LM-74

Presidio della Qualità di Ateneo

Breve Descrizione: Relazione annuale di valutazione del CdS-GGA e del CdS-STG prodotta dagli studenti per gli aa.aa. 2020-21 (CdS-GGA) e 2021-22 (CdS-STG) ed allegata al verbale delle riunioni del CUST del 23/11/2021 e del 17/11/2022

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: I verbali del CUST a cui sono allegati la relazione annuale di valutazione del CdS-GGA e del CdS-STG per gli aa.aa. 2020-21 e 2021-22 sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

Autovalutazione

D.CDS.4.1.1

Come già indicato nell'aspetto da considerare D.CDS.1.1.2, i pareri e le indicazioni delle parti interessate prodotte a valle delle consultazioni periodiche e delle riunioni del Comitato di Indirizzo, sono analizzate e valutate dai membri del CUST e dai componenti della Sezione di Scienze della Terra per adottare specifici interventi di miglioramento delle attività formative del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2021-22) compatibilmente con le risorse umane e finanziarie disponibili, e per rendere il profilo in uscita dei laureati in linea con gli sbocchi occupazionali e le professionalità richieste dal mondo del lavoro.

D.CDS.4.1.2

I docenti, gli studenti ed il personale tecnico-amministrativo possono comunicare al CUST le loro considerazioni e proposte di miglioramento dell'offerta formativa del CdS-STG, le quali sono analizzate e discusse nelle riunioni di tale organo, della Sezione di Scienze della Terra, dell'Assemblea dei Docenti del CdS-STG e del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG e nel caso nelle riunioni del Consiglio del DSFTA. Dall'a.a. 2020-21 gli studenti hanno la possibilità di segnalare al CUST le principali criticità e problematiche del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese attraverso una relazione annuale redatta dai rappresentanti degli studenti sulla base delle indicazioni fornite da tutta la componente studentesca durante riunioni istituzionalizzate tenute alla fine dell'anno accademico. Questa relazione annuale è trasmessa al CUST, al Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG (dal 2023 il Gruppo di Gestione AQ di un CdS coincide con il pertinente Comitato per la Didattica) ed alla CPDS del DSFTA. Il contenuto di queste relazioni è analizzato e discusso nei suddetti organi collegiali per migliorare la qualità dell'offerta didattica del CdS-STG.

D.CDS.4.1.3

Il CdS-STG analizza e valuta in modo sistematico gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati nonché le considerazioni della CPDS del DSFTA e del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG. Questa attività svolta dal CUST è agevolata, da un lato, dalle sempre maggiori occasioni di partecipazione degli studenti alla vita collettiva del CdS-STG e, dall'altro, dal crescente intervento di strutture di controllo della qualità dell'organizzazione didattica come la CPDS del DSFTA.

La rilevazione delle opinioni degli studenti in merito alla didattica erogata dal CdS-STG avviene attraverso l'analisi dei questionari di valutazione degli insegnamenti con i quali gli studenti, sia frequentanti che non frequentanti, possono esprimere il proprio giudizio riguardo ad alcuni aspetti della didattica (per es., organizzazione dell'insegnamento e aspetti relativi alla docenza) e suggerire interventi migliorativi (<https://www.dsfta.unisi.it/it/didattica/valutazione-della-didattica>). L'analisi dei questionari di valutazione degli insegnamenti del CdS-STG viene fatta sia in generale nella Giornata della Restituzione dei Risultati della Valutazione delle Didattiche del DSFTA (l'ultima si è tenuta il 23 novembre 2022) sia nello specifico nelle riunioni del CUST (per es., riunione del 29/09/2021) durante le quali, sulla base delle segnalazioni e dei suggerimenti degli studenti, sono esaminate eventuali problematiche e considerate opportune azioni correttive per alcuni insegnamenti. Per risolvere le criticità evidenziate nei questionari di valutazione degli insegnamenti, in genere il CUST, attraverso il suo Presidente, agisce di concerto con i singoli docenti.

Come già detto nell'aspetto da considerare D.CDS.4.1.2, dall'a.a. 2020-21 il CdS-STG si è dotato di una forma strutturata di valutazione della didattica erogata e di acquisizione dei pareri degli studenti che consiste in una relazione annuale redatta a valle di discussioni di gruppo istituzionalizzate a cui partecipa di tutta la componente studentesca del CdS in ambito geologico. Questa relazione annuale riporta le criticità e le problematiche del CdS-STG rilevate dagli studenti nonché le richieste ed i suggerimenti proposti per migliorare la qualità della didattica. Il contenuto di questa relazione, con particolare riferimento alle osservazioni e alle proposte di miglioramento dell'offerta didattica del CdS-STG, è discusso nelle riunioni del CUST, dell'Assemblea dei docenti del CdS-STG, della Sezione di Scienze della Terra, della CPDS del DSFTA e del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-

Presidio della Qualità di Ateneo

STG.

Il CdS-STG tiene conto anche delle opinioni dei laureati che provengono dall'indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati e dalla Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS, la quale presenta i valori degli indicatori sulle carriere degli studenti e di altri indicatori quantitativi di monitoraggio, tra cui "la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio" e "la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS".

Il CdS-STG prende in considerazione i suggerimenti e le richieste della CPDS del DSFTA riportati nella relazione annuale di questa commissione, i quali sono oggetto di specifica analisi in riunioni del CUST e del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG (dal 2023 il Gruppo di Gestione AQ di un CdS coincide con il pertinente Comitato per la Didattica).

D.CDS.4.1.4

Il CdS-STG non ha attivato una specifica procedura interna per acquisire i reclami e le richieste degli studenti. Questo è dovuto al fatto che il basso numero di studenti iscritti al CdS consente di utilizzare un approccio più flessibile attraverso il quale gli studenti possono far presente le loro istanze mediante contatti diretti con i docenti del CdS-STG e del CUST, con i docenti tutor e gli studenti tutor, con i rappresentanti degli studenti in seno al CUST nonché mediante i questionari di valutazione degli insegnamenti e la relazione annuale di valutazione del CdS-STG.

Riguardo a questo aspetto di considerare, va segnalato che gli studenti iscritti presso l'Università degli Studi di Siena, tra cui quelli del CdS-STG, possono inoltrare suggerimenti, segnalazioni, reclami o apprezzamenti attraverso un servizio attivato dall'Ateneo senese dall'a.a. 2022-23 che si basa sulla compilazione di un form online.

D.CDS.4.1.5

Nelle riunioni del CUST, della Sezione di Scienze della Terra e dell'Assemblea dei Docenti del CdS sono esaminati e discussi i problemi rilevati dai docenti, dagli studenti, dal personale tecnico-amministrativo e dalla CPDS del DSFTA e sono stabiliti eventuali interventi di miglioramento. Inoltre, nelle riunioni di questi organi collegiali sono analizzati i dati relativi alle immatricolazioni (<https://cruscotto.unisi.it/>) ed alle attività di orientamento e tutorato nell'ottica di individuare azioni efficaci per incrementare il numero degli studenti iscritti al CdS-STG e per migliorare il loro percorso di studi.

Criticità/Aree di miglioramento

Nessuna criticità da rilevare e nessun miglioramento da effettuare.

D.CDS.4.2 – Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS della Classe di Laurea LM-74
Breve Descrizione: Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS-GGA e del CdS-STG (aa.aa. 2020-21, 2021-22, 2022-23) con i commenti agli indicatori
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://stg.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica>

Titolo : Relazioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del DSFTA

Breve Descrizione: Relazioni annuali della CPDS del DSFTA dal 2014 al 2022

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://nuvola.unisi.it/index.php/s/a7RubDfVvk25EMvV>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbali delle riunioni del CUST e dell'Assemblea dei Docenti del CdS-STG
Breve Descrizione:
-) Verbali delle riunioni del CUST del 18/01/2021, 04/02/2022, 23/03/2023 e 15/05/2023 e dell'Assemblea dei Docenti del CdS-SG del 14/02/2023 in cui è stata definita ed aggiornata l'organizzazione della didattica

Presidio della Qualità di Ateneo

del CdS-STG

-) Verbali delle riunioni del CUST del 16/03/2021, 30/06/2021, 20/07/2021, 23/11/2021, 04/02/2022, 14/10/2022 e 23/03/2023 in cui sono state analizzate e discusse le relazioni annuali della CPDS del DSFTA e le relative Schede di monitoraggio delle azioni correttive

-) Verbali delle riunioni del CUST del 29/09/2021, 23/11/2021 e 14/10/2022 in cui sono state analizzate le Schede di Monitoraggio Annuale del CdS-STG

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: I verbali delle riunioni del CUST e dell'Assemblea dei Docenti del CdS-STG sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

- Titolo: Verbali delle riunioni del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG
Breve Descrizione: Verbali delle riunioni del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG del 12/09/2022, 10/10/2022 e 28/10/2022 in cui sono stati analizzati e commentati i dati riportati nella Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS-STG
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali delle riunioni del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS-STG sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione
- Titolo: Relazione annuale di valutazione del CdS della Classe LM-74
Breve Descrizione: Relazione annuale di valutazione del CdS-GGA e del CdS-STG prodotta dagli studenti per gli aa.aa. 2020-21 (CdS-GGA) e 2021-22 (CdS-STG) ed allegata al verbale delle riunioni del CUST del 23/11/2021 e del 17/11/2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: I verbali del CUST a cui sono allegati la relazione annuale di valutazione del CdS-GGA e del CdS-STG per gli aa.aa. 2020-21 e 2021-22 sono a disposizione presso l'Ufficio Progettazione Corsi e Programmazione

Autovalutazione

D.CDS.4.2.1

Per la progettazione, la pianificazione e la revisione dell'offerta formativa del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2021-22) sono organizzate periodicamente attività collegiali (riunioni del CUST, Assemblea dei Docenti del CdS e riunioni della Sezione di Scienze della Terra) durante le quali sono analizzati ed eventualmente aggiornati gli obiettivi ed i percorsi formativi del CdS e gli aspetti riguardanti l'organizzazione della didattica (per es., contenuti degli insegnamenti, metodi di insegnamento, coordinamento tra gli insegnamenti per attività multidisciplinari, orario delle attività formative, collocazione temporale delle verifiche di apprendimento, utilizzo delle strutture e delle strumentazioni di supporto alla didattica).

D.CDS.4.2.2

L'offerta formativa del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2021-22) è costantemente aggiornata e arricchita attraverso l'introduzione di nuovi contenuti e/o attività formative e di nuove modalità di insegnamento in linea sia con le tematiche emergenti e di maggiore interesse nel campo delle Scienze della Terra, lo sviluppo di nuove tecnologie per lo studio del territorio e di strumenti per la didattica, sia con le richieste provenienti dal modo del lavoro. Questi aggiornamenti dell'offerta didattica del CdS magistrale sono stati realizzati tenendo conto anche dei profili culturali e scientifici necessari per gli studi universitari di terzo ciclo (Dottorato di ricerca, Master universitari di secondo livello e Corsi di perfezionamento).

D.CDS.4.2.3

Nelle riunioni del CUST e del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità (dal 2023 il Gruppo di Gestione AQ di un CdS coincide con il pertinente Comitato per la Didattica). sono analizzati e discussi i percorsi di studio e le carriere degli studenti, dei laureandi e dei laureati del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2021-22) anche confrontandoli con quelli degli studenti, laureandi e laureati di CdS della medesima Classe di Laurea Magistrale (LM-74) su base nazionale e macroregionale (Italia centrale). Allo scopo sono utilizzati fundamentalmente i dati riportati nella Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS (<https://stg.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica>).

Presidio della Qualità di Ateneo

D.CDS.4.2.4

Al fine di individuare eventuali problematiche nella carriera accademica degli studenti del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese dovute a difficoltà e ritardi nel superamento delle verifiche di apprendimento e della prova finale, il CUST ed il Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità esaminano e valutano alcuni indicatori della SMA del CdS (Gruppo A-Indicatori della Didattica, Gruppo E-Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica, Indicatori di approfondimento per la sperimentazione-Percorso di studio e regolarità delle carriere), i quali danno indicazioni sulla regolarità delle carriere degli studenti fino al conseguimento della laurea. Ulteriori indicazioni riguardo alle verifiche di apprendimento e dalla prova finale provengono da quanto riportato nella relazione annuale di valutazione del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese prodotta dagli studenti.

D.CDS.4.2.5

Nelle riunioni del CUST e del Gruppo di Gestione dell'Assicurazione della Qualità sono analizzati e commentati i valori degli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale relativi al livello di occupazione dei laureati del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2021-22) confrontandoli con quelli dei laureati di CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea (LM-74) su base nazionale e macroregionale (Italia centrale; <https://stg.unisi.it/it/il-corso/qa-didattica>), nonché i dati dell'indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati (<https://www.almalaurea.it/i-dati/le-nostre-indagini/profilo-dei-laureati>).

D.CDS.4.2.6

Attraverso il CUST, il CdS nella Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2021-22) acquisisce e recepisce i suggerimenti e le richieste provenienti principalmente dalla CPDS del DSFTA (relazione annuale) ed analizza le indicazioni fornite dalla Scheda di Monitoraggio Annuale per realizzare azioni volte al miglioramento della qualità del CdS. Gli esiti delle variazioni e degli interventi apportati all'offerta didattica sono monitorati e valutati utilizzando i feedback della CPDS del DSFTA e degli studenti attraverso i pareri dei loro rappresentati in seno al CUST e la relazione annuale che scaturisce da discussioni di gruppo istituzionalizzate a cui partecipa tutta la componente studentesca.

Criticità/Aree di miglioramento

Come già indicato nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS-GGA (anno 2018), il monitoraggio e la revisione del percorso formativo del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-STG dall'a.a. 2021-22) sono svolti con attenzione dal CUST e da altri organi collegiali quali, ad esempio, la CPDS del DSFTA, l'Assemblea dei Docenti del CdS e la Sezione di Scienze della Terra, tenendo conto anche delle indicazioni degli studenti e dei suggerimenti delle parti interessate e del Comitato di Indirizzo.

Come suggerito nel suddetto Rapporto di Riesame Ciclico, nel periodo di monitoraggio si è cercato di consolidare alcuni interventi (per es., aumento e diversificazione delle attività di orientamento, intensificazione della promozione) per superare i principali problemi e limiti del CdS LM-74 dell'Ateneo senese. Tuttavia, nonostante l'attenzione rivolta al monitoraggio e alla revisione del percorso formativo e le azioni intraprese negli ultimi anni per aggiornare e migliorare l'offerta didattica e l'orientamento in ingresso, permane come principale criticità il basso numero di iscritti indice di una scarsa attrattività di questo CdS. Come già indicato in precedenza, tutto ciò suggerisce che è necessario effettuare una più profonda e mirata revisione del progetto formativo dell'attuale CdS-STG, la quale deve essere condotta considerando gli ambiti di maggiore interesse delle Scienze della Terra, i più moderni metodi e strumenti di ricerca in campo geologico, le richieste del mondo del lavoro nonché la prossima trasformazione dei CdS della Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74) in CdS abilitanti all'esercizio della professione di geologo. Questa revisione del progetto formativo dell'attuale CdS-STG deve procedere insieme al miglioramento delle attività di orientamento in ingresso e di promozione del CdS e di quelle relative all'internazionalizzazione.

4.c Obiettivi e azioni di miglioramento

Per quanto riguarda la revisione del progetto formativo si rimanda all'obiettivo ed alle azioni di miglioramento riportate nel D.CDS.1/n. 1/RC-2023 "Revisione del progetto formativo del CdS-STG".

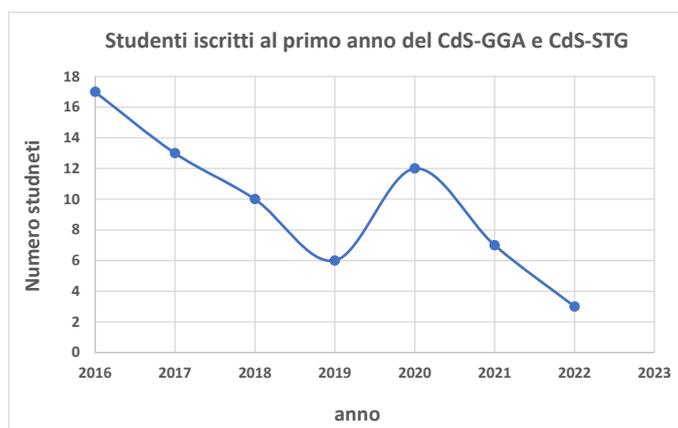
COMMENTO AGLI INDICATORI

Analisi della situazione sulla base dei dati e delle informazioni

Autovalutazione

I dati riportati nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS-STG (aggiornati al 01/07/2023) sono in genere distribuiti nell'arco temporale 2016-2022 e pertanto riguardano essenzialmente il precedente CdS della Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74) dell'Ateneo senese (CdS in Geoscienze e Geologia applicata; CdS-GGA di seguito) poiché il CdS-STG è stato attivato nell'a.a. 2021-22. Il commento di questi dati sarà quindi esteso, ove possibile, ad un periodo più ampio (2016-2022) rispetto a quello di monitoraggio a cui si è fatto riferimento nel presente Rapporto di Riesame Ciclico.

I valori degli indicatori iC00a, c, d, e, f, g, h evidenziano che nel 2022 e negli anni precedenti (dal 2016 al 2021) la principale criticità del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-GGA e CdS-STG) è consistita nel basso numero di immatricolati, iscritti e laureati, criticità che risente anche della bassa numerosità dei laureati del CdS-SG dell'Ateneo senese. Questi numeri sono inferiori rispetto a quanto registrato in media nello stesso periodo nei CdS della Classe LM-74 degli Atenei non telematici presenti nell'area geografica dell'Università di Siena (Italia centrale) e in Italia. Il grafico sottostante mostra che nel periodo 2016-2022 il numero degli avvisi di carriera al primo anno del CdS-GGA e del CdS-STG (indicatore iC00a) ha avuto un trend che, seppur irregolare, indica una diminuzione degli immatricolati negli ultimi anni con un minimo proprio nel 2022. Nel dettaglio, il numero degli iscritti al primo anno del CdS-GGA è diminuito da 17 nel 2016 (CdS-GGA) a 3 nel 2022 (CdS-STG).



Gruppo A - Indicatori Didattica

Nel 2022 il valore dell'indicatore iC01 ("percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a.") è risultato significativamente più alto rispetto a quanto registrato sia per questo CdS magistrale negli anni precedenti (dal 2016 al 2021) sia per i CdS della Classe LM-74 degli Atenei dell'Italia centrale e dell'intero territorio nazionale dal 2016 al 2022. Si tratta di un dato dell'indicatore iC01 in controtendenza rispetto al quadro generale che evidenzia che le performance degli studenti del CdS magistrale dell'Ateneo senese durante il loro percorso accademico sono inferiori rispetto a quelle degli studenti dei CdS della Classe LM-74 di confronto. Questo risultato è probabilmente dovuto ad uno sbilanciamento del carico didattico del CdS-GGA sia nei semestri del primo anno sia tra il primo e secondo anno. A questo problema si è cercato di porre rimedio con i piani di studio del CdS-STG attivi a partire dall'a.a. 2021-22.

Il commento fatto per l'indicatore iC01 può essere esteso anche agli indicatori iC02 e iC02bis ("percentuale di laureati entro la durata normale del corso" e "percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso"), le cui percentuali, in progressiva diminuzione negli ultimi anni, hanno raggiunto i valori più bassi nel 2022 denotando

Presidio della Qualità di Ateneo

qualche difficoltà da parte degli studenti del CdS-STG nella regolarità del loro percorso formativo fino alla laurea.

L'indicatore iC04 ("percentuale iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo") mostra che la percentuale di studenti del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese provenienti da altre università è stata variabile nel periodo 2016-2022 compresa tra 0% (anni 2019 e 2022) e 57% (anno 2021).

Nel 2022 e negli anni precedenti (2016-2021) il rapporto studenti regolari/docenti (iC05) del CdS-GGA e del CdS-STG è stato sempre inferiore rispetto a quello medio dei CdS della Classe LM-74 degli Atenei dell'Italia centrale e della penisola italiana. Il basso valore dell'indicatore iC05 risente della già citata bassa numerosità degli studenti iscritti al CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese. Tuttavia, è basso anche il numero dei docenti di questo CdS (professori e ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo determinato del tipo A e B), inferiore alla numerosità media del corpo docente nei CdS della Classe L-34 di confronto.

Infine, i valori degli indicatori relativi all'ingresso nel mondo del lavoro (iC07, iC07bis, iC07ter) mostrano per il 2022 e per gli anni precedenti (2018-2021) buone percentuali di laureati del CdS-GGA e del CdS-STG occupati a tre anni dal conseguimento del titolo.

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione

Nel periodo 2016-2022 i valori degli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10: "percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso"; iC11: "percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero") segnalano che, tranne nel 2017, le suddette percentuali sono stati pari allo 0%, espressione del limitato interesse degli studenti del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese per le opportunità di mobilità internazionale. Inoltre, i dati della SMA segnalano che finora è stata pressoché nulla l'attrazione di questo CdS magistrale nei confronti degli studenti provenienti da università straniere, come indicato dai valori dell'indicatore iC12 ("percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di Laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero") nel periodo 2016-2022.

Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica

Il valore dell'indicatore iC13 mostra che nel 2022 è significativamente aumentata rispetto agli anni precedenti (soprattutto rispetto al 2021) la percentuale di CFU conseguiti nel primo anno rispetto ai CFU da conseguire, risultando superiore ai valori medi dei CdS della Classe LM-74 degli Atenei non telematici presenti nella stessa area geografica dell'Università di Siena (Italia centrale) e in Italia.

Il commento che segue degli indicatori da iC14 a iC17 non considera i dati disponibili per il 2022 perché si ritiene siano incompleti come evidenziato dai bassi ed anomali valori di questi indicatori anche per i CdS della Classe LM-74 degli Atenei dell'Italia centrale e dell'intero territorio nazionale. Il valore dell'indicatore iC14 evidenzia che la percentuale di studenti del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese che proseguono nel secondo anno nello stesso corso di studio è sempre alta attestandosi al 100% nel 2021. Viceversa, nel 2021 sono state basse le percentuali di studenti che hanno proseguito al secondo anno del CdS-STG avendo acquisito almeno 20 CFU al primo anno (iC15), almeno 1/3 dei CFU previsti al primo anno (iC15BIS), almeno 40 CFU al primo anno (iC16), almeno 2/3 dei CFU previsti al primo anno (iC16BIS). I valori degli indicatori iC15, iC15BIS, iC16 e iC16BIS per l'anno 2021 sono peraltro significativamente più bassi rispetto a quanto registrato dal 2016 a 2020, anni in cui le percentuali dei suddetti indicatori del CdS-GGA sono state nel complesso simili o leggermente inferiori a quelle dei CdS della Classe LM-74 CdS degli Atenei dell'Italia centrale e dell'intero territorio nazionale. Quanto detto evidenzia un peggioramento nella regolarità del percorso degli studenti del CdS magistrale dell'Ateneo senese in linea con quanto già rilevato da alcuni indicatori del Gruppo A. Nel 2021 il valore dell'indicatore iC17 ("Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre al durata normale del corso nello stesso corso di studio") rientra nell'intervallo dei valori che contraddistinguono il CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese (dal 56 a 86%) risultando leggermente inferiore rispetto a quanto registrato in media nei CdS di confronto della stessa Classe di Laurea.

I valori dell'indicatore iC18 ("Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio") relativi agli anni 2020 e 2021 indicano un abbassamento del livello di soddisfazione degli studenti a cui si è cercato di porre rimedio attraverso l'attivazione dall'a.a. 2021-22 del percorso formativo del CdS-STG.

Infine, una caratteristica del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese è rappresentata dall'alto numero di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19), valore che nel periodo 2016-2022 è stato sempre superiore a quello medio dei CdS della stessa Classe di Laurea degli Atenei dell'Italia centrale e dell'intero territorio nazionale.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere

Come per alcuni indicatori del Gruppo E, il commento degli indicatori iC21 a iC22 riguarderà il periodo 2016-2021 poiché si ritiene che i dati disponibili per il 2022 siano incompleti come evidenziato anche dai bassi ed anomali valori

Presidio della Qualità di Ateneo

di questi indicatori per i CdS della Classe LM-74 di confronto.

Per quanto concerne il percorso di studio e la regolarità delle carriere degli studenti iscritti al CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese, "la percentuale di studenti che proseguono la loro carriera nel sistema universitario al secondo anno (iC21)" e "la percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata del corso (iC22)" e nel periodo 2016-2021 sono nel complesso confrontabili o superiori ai valori medi dei CdS della LM-74 degli Atenei dell'Italia centrale e dell'intero territorio nazionale. I dati degli indicatori iC23 e iC24 mostrano che dal 2016 al 2022 nessuno degli studenti del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese ha proseguito la sua carriera accademica al secondo anno in un differente CdS dell'Università di Siena e che solo 3 studenti hanno abbandonato il CdS magistrale dopo N+1 anni.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità

I valori degli indicatori di questo gruppo segnalano un alto grado di soddisfazione dei laureandi del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese nonché un buon livello di occupazione dei laureati. Infatti, i dati relativi al periodo 2018-2022 indicano che: i) gran parte dei laureandi (dal 79 al 100%) hanno espresso di essere complessivamente soddisfatti del CdS (iC25); ii) la percentuale dei laureati che hanno trovato un'occupazione ad un anno dal conseguimento del titolo dichiarando di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (iC26) è, tranne che nel 2018, confrontabile o superiore a quella media dei CdS della Classe LM-74 degli Atenei in Italia Centrale e nell'intero territorio nazionale.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente

I dati utilizzati per il calcolo degli indicatori di questo gruppo: rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (iC27) e rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (iC28), evidenziano nell'intero arco temporale 2016-2022 una numerosità sia degli studenti iscritti sia del corpo docente del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese inferiore a quella media dei CdS di confronto della stessa Classe di Laurea.

Criticità/Aree di miglioramento

In linea con quanto riportato nei sotto-ambiti D.CDS.1, D.CDS.2, D.CDS.3, D.CDS.4 e in accordo con i dati della SMA del CdS nella Classe LM-74 dell'Ateneo senese (CdS-GGA e CdS-STG) le principali criticità di questo CdS sono rappresentate da:

- 1) limitata attrattività del percorso formativo evidenziata dal basso numero di studenti che si sono iscritti a questo CdS negli ultimi anni
- 2) scarsa efficacia nella promozione del CdS da parte delle attività di orientamento in ingresso proposte fino ad oggi
- 3) basso livello dell'internazionalizzazione del CdS.

Obiettivi e azioni di miglioramento

In linea con quanto appena affermato nel campo "Criticità/Aree di miglioramento", le azioni da intraprendere per superare le principali criticità e migliorare alcuni aspetti del CdS della Classe LM-74 dell'Ateneo senese sono riconducibili ai seguenti obiettivi illustrati in precedenza:

- D.CDS.1/n. 1/RC-2023: Revisione del progetto formativo
- D.CDS.2/n. 1/RC-2023: Revisione delle attività di orientamento in ingresso
- D.CDS.2/n. 2/RC-2023: Internazionalizzazione.