



Università degli Studi di Siena
REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA
MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE
GEOLOGICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES
(Classe LM-74)

(Emanato con D.R. n. 1327/2022 del 23/06/2022 pubblicato all'Albo on line di Ateneo in data 23/06/2022)

Art. 1 – Definizioni

1. Ai fini del presente Regolamento si intendono:
- per Ateneo, l'Università degli Studi di Siena
 - per DSFTA, il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente
 - per RDA, il Regolamento Didattico di Ateneo
 - per CLA, il Centro Linguistico di Ateneo
 - per CDS, il Corso di Studio
 - per LM-STG, la Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, Classe LM-74
 - per CFU, il Credito Formativo Universitario
 - per SSD, il Settore Scientifico-Disciplinare
 - per CpD, il Comitato per la Didattica
 - per SUA-CDS, la Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (All. 1)
 - per TAF, la Tipologia dell'Attività Formativa.

Art. 2 - Istituzione e presentazione

1. Presso l'Università degli Studi di Siena è istituito il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (Geological Sciences and Technologies), appartenente alla Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74), a norma del D.M. 270/04 e successivi decreti attuativi.
2. La titolarità del Corso di LM-STG è attribuita al Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente.
3. Il Corso di LM-STG ha una durata legale di due anni.
4. Il Consiglio del DSFTA, su proposta del CpD, qualora lo ritenga necessario, può deliberare annualmente l'accesso programmato locale al Corso di LM-STG ai sensi della L. 264/99 e successive modificazioni e integrazioni, secondo l'iter previsto dal RDA.
5. Per il conseguimento della LM-STG è necessario aver acquisito 120 CFU, a norma di quanto previsto dal presente Regolamento.
6. Il piano degli studi del Corso di LM-STG prevede un numero massimo di 12 esami per gli

insegnamenti caratterizzanti, affini/integrativi ed a libera scelta dello/lla studente/essa. Contribuiscono al raggiungimento dei CFU necessari al conseguimento del titolo, le conoscenze linguistiche, i tirocini formativi e di orientamento e la prova finale.

7. Alla fine del percorso formativo viene rilasciata la qualifica di “*Dottore/essa Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche*”.

Art. 3 - Obiettivi formativi specifici

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di LM-STG, relativi alla formazione di laureati/e magistrali dotati di approfondite competenze scientifiche e metodologico-applicative che consentano di affrontare i molteplici aspetti delle moderne Scienze della Terra, dalla geodinamica, all'ambiente, alle georisorse, sono riportati nel Quadro A4.a della SUA-CDS.

Art. 4 - Risultati di apprendimento attesi

1. Le conoscenze, le capacità di comprensione e applicative, nonché le abilità e le competenze che i/le laureati/e del Corso di LM-STG avranno acquisito alla conclusione del percorso formativo, sono riportati nei Quadri A4.b e A4.c della SUA-CDS.

Art. 5 - Sbocchi occupazionali e professionali

1. Il conseguimento del titolo di laureato/a magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche consente gli sbocchi occupazionali e professionali indicati nel Quadro A2.a della SUA-CDS.

Art. 6 - Conoscenze richieste per l'accesso

1. Per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche è necessario possedere la laurea o un diploma universitario di durata triennale o altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo. È richiesta una formazione di base nelle discipline geologiche e un'adeguata conoscenza in quelle matematiche, fisiche, chimiche e la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B/1.
2. Possono essere ammessi/e al Corso di LM-STG i/le laureati/e in possesso dei requisiti curriculari di cui al successivo Art. 7, nonché di un'adeguata preparazione personale, verificata secondo quanto previsto al successivo Art. 7. Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi.

Art. 7 – Requisiti curriculari per l'ammissione

1. L'ammissione diretta al Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie è consentita a tutti/e i/le laureati/e in una delle seguenti classi:
 - ex D.M. 270: L-34 Classe delle lauree in Scienze Geologiche
 - ex. D.M. 509/99: Classe 16 Laurea in Scienze della Terra
 - Previgente ordinamento quadriennale: Laurea in Scienze Geologiche
 - Previgente ordinamento quinquennale: Laurea in Scienze Geologiche
2. Possono altresì accedervi coloro che siano in possesso di una laurea di altra classe, nonché coloro che siano in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, purché in possesso di adeguata preparazione nelle discipline caratterizzanti le Scienze della Terra, in particolare le conoscenze dei fondamenti di geologia, matematica, fisica e chimica. I/le laureati/e 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 nei settori GEO.
In questo caso, per accedere alla laurea magistrale, dovrà essere verificata l'adeguatezza della

preparazione personale mediante una prova di ammissione.

La suddetta prova verte sulle conoscenze e competenze nell'ambito geologico in particolare relative a fondamenti di geologia generale, mineralogia, geofisica, geochimica e geologia applicata in modo da selezionare studenti/esse con una preparazione di base omogenea che consenta il raggiungimento degli obiettivi formativi.

La preparazione del/lla candidato/a viene verificata attraverso un colloquio con una commissione di docenti indicata dal CpD.

Art. 8 - Comitato per la Didattica

1. Il CpD del Corso di LM-STG è composto pariteticamente da tre docenti e tre studenti/esse. Il CpD può essere accorpato con quello del Corso di Laurea in Scienze Geologiche ed in questo caso è composto pariteticamente da quattro docenti e quattro studenti/esse. Le funzioni e le competenze del CpD sono riportate nel RDA.

Art. 9 - Valutazione della qualità della didattica

1. La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel Quadro D1 della SUA-CDS.

Art. 10 - Orientamento e tutorato

1. Le attività di orientamento e tutorato per il Corso di LM-STG sono organizzate e coordinate dal CpD secondo quanto riportato nel Quadro B5 della SUA-CDS.

Art. 11 - Riconoscimento ed attribuzione dei crediti

1. Il CpD è competente per il riconoscimento dei CFU conseguiti in altri corsi di studio secondo quanto previsto dal RDA, in coerenza con gli obiettivi formativi specifici del Corso di LM-STG.
2. I criteri di cui si avvale il CpD per la valutazione della carriera pregressa dello/a studente/ssa, desunta dalla documentazione rilasciata dalla struttura didattica di provenienza, sono:
 - corrispondenza di SSD;
 - programmi dei corsi seguiti;
 - date degli esami sostenuti.È inoltre previsto un colloquio integrativo con i/le docenti di riferimento nel caso di CFU conseguiti:
 - in corsi per i quali risulti una mancata corrispondenza di SSD, ma contenuti simili;
 - a seguito di esami sostenuti da più di cinque anni accademici rispetto alla data di nuova iscrizione al fine di valutare l'obsolescenza dei contenuti conoscitivi.
3. Nel caso di trasferimento dello/a studente/ssa da un corso di studio appartenente alla stessa classe, la quota di CFU relativi riconosciuti di un SSD non può essere inferiore al 50 % di quelli già acquisiti nell'ambito dello stesso settore.

Art. 12 - Mobilità internazionale degli/le studenti/esse

1. Il Corso di LM-STG aderisce ai programmi di Ateneo per la mobilità studentesca europea (es: programma LLP/Erasmus e Erasmus+) ed extra-europea, secondo le modalità previste dal Quadro B5 della SUA-CDS.

Art. 13 - Piano delle attività formative

1. Il piano degli studi della LM-STG è riportato nel Quadro B1.a della SUA-CDS.
2. Entro i termini e con le modalità stabilite dagli Uffici competenti di Ateneo, gli/le studenti/esse sono tenuti/e alla compilazione tramite la segreteria online del piano di studi individuale, indicando:

- gli insegnamenti scelti fra quelli offerti in TAF C per ogni anno accademico;
 - gli insegnamenti scelti per l'acquisizione di CFU a libera scelta;
 - gli insegnamenti o altre attività formative che intendano eventualmente conseguire come CFU in sovrannumero, nei limiti indicati dalla normativa.
3. I CFU a libera scelta dello/a studente/ssa possono essere acquisiti in tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, a condizione che siano ritenuti coerenti dal CpD con gli obiettivi formativi specifici della LM-STG.

Art. 14 - Impegno orario delle attività formative e dello studio individuale

1. I CFU sono una misura dell'impegno complessivo, comprensivo dell'attività didattica assistita e dell'impegno personale, richiesto allo/a studente/ssa per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal suo curriculum formativo. Ogni CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo.
2. La definizione delle tipologie didattiche ed i relativi CFU assegnati, differenziati a seconda del volume di lavoro richiesto allo/a studente/ssa, sono indicate nella tabella seguente.

Attività	Definizione	Ore didattica assistita	Ore impegno personale
Lezioni frontali	Lezione ed elaborazione autonoma dei contenuti ricevuti	6-8	19-17
Esercitazioni pratiche	Applicazioni tecniche che consentono di chiarire il contenuto delle lezioni frontali.	12-16	13-9
Laboratori	Attività che prevedono, previa un'introduzione teorica, l'interazione dello studente con apparecchiature scientifiche. Può essere prevista una relazione finale.	12-16	13-9
Seminari, laboratori seminariali e didattica per piccoli gruppi	Lo studente, sotto la guida del docente, partecipa e porta dei contributi alla discussione su un tema assegnato.	3-5	22-20
Escursioni ed attività sul campo (laboratori a cielo aperto)	Attività che prevedono, previa un'introduzione teorica, l'interazione dello studente con l'ambiente naturale o antropizzato. Può essere prevista una relazione finale.	12-16	13-9
Tirocini	Lo studente, sotto la guida di tutor, realizza un'esperienza di conoscenza diretta del mondo del lavoro.	-	25

3. Tale corrispondenza non riguarda il corso di lingua inglese le cui modalità sono stabilite dal CLA.

Art. 15 - Calendario dell'attività didattica

1. Il calendario dell'attività didattica del Corso di LM-STG è riportato nel Quadro B2.a della SUA-CDS e nel sito web del CDS (<https://stg.unisi.it/it>)

Art. 16 - Esami e verifiche del profitto

1. Le commissioni d'esame di profitto finale per insegnamenti monodisciplinari sono composte da almeno due membri, il/la responsabile dell'insegnamento ed un/a secondo/a docente (della stessa materia o di materia affine) o cultore/ricce della materia. Le commissioni d'esame di profitto finale per insegnamenti articolati in moduli sono composte da almeno due membri, il/la coordinatore/ricce dell'insegnamento (nominato/a dal CpD tra i/le docenti titolari dei moduli e

responsabile della verbalizzazione dell'esame) e un/a docente titolare di modulo. La commissione può essere integrata, su proposta del/lla responsabile dell'insegnamento monodisciplinare o del/la coordinatore/rice dell'insegnamento articolato in moduli, da altri/e docenti (della stessa materia o di materia affine) o cultori/rici della materia. I/le cultori/rici della materia sono definiti sulla base di criteri prestabiliti che assicurino il possesso di sufficienti requisiti scientifico-professionali. La Presidenza della commissione spetta al/la responsabile dell'insegnamento monodisciplinare ed al/la coordinatore/rice dell'insegnamento articolato in moduli. In caso di impedimento o assenza, il/la Presidente/ssa della commissione d'esame è sostituito da un/' altro/a docente designato dal Presidente del CpD.

2. La verifica del profitto sugli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini/integrativi, avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione in trentesimi ed eventuale lode. I/le docenti potranno effettuare verifiche intermedie tramite prove (test) che potranno essere valutate in sede di esame.
3. Per gli esami di profitto sono previste tre sessioni ordinarie:
 1. Prima sessione = almeno 2 appelli nel periodo di silenzio didattico tra i due semestri.
 2. Seconda sessione = almeno 2 appelli dalla fine delle lezioni del 2° semestre al 31 luglio.
 3. Terza sessione = almeno 2 appelli dal 1 settembre all'inizio delle lezioni del 1° semestre.Possono essere previste sessioni straordinarie appositamente deliberate dal DSFTA su proposta del CpD, fermo restando il rispetto del principio della non sovrapposizione degli appelli di esami di profitto con le lezioni, nonché ulteriori sessioni straordinarie riservate a studenti/esse fuori corso.

Art. 17 - Conoscenze linguistiche e modalità di verifica

1. Gli/le studenti/esse, durante il loro processo formativo, devono acquisire la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue del Consiglio d'Europa.
2. Il conseguimento del livello B2 della lingua inglese è verificato previa presentazione di certificazione internazionale riconosciuta valida dall'Ateneo o previo conseguimento di equivalente idoneità presso il CLA.

Art. 18 - Modalità di verifica dei tirocini e relativi CFU

1. Le attività di tirocinio sono effettuate dallo/a studente/ssa sotto la guida di un/una tutor. Il riconoscimento dei CFU previsti per attività di tirocinio viene effettuato dal CpD sulla base di una relazione finale, che dovrà comprendere una tabella oraria delle attività svolte controfirmata dal/la tutor ed essere esplicativa dei contenuti dell'attività e del conseguimento dei CFU previsti dal piano degli studi.
2. Gli/Le studenti/esse possono utilizzare anche altre forme di esperienze didattiche per acquisire CFU validi per il tirocinio (partecipazione attiva a seminari, convegni, Summer School, escursioni extra-curricolari, ecc.), nel limite massimo di un terzo del totale previsto per questo tipo di attività la cui valutazione ed eventuale riconoscimento individuale compete al CpD.

Art. 19 - Frequenza del corso di studio

1. In generale, la frequenza delle attività didattiche del Corso di LM-STG non è obbligatoria; la frequenza è comunque vivamente consigliata ai fini del conseguimento degli obiettivi formativi specifici del CdS.
2. Per gli/le studenti/esse lavoratori/rici si applica la normativa prevista dal RDA.

Art. 20 - Prova finale

1. La prova finale deve verificare che il/la laureando/a magistrale abbia acquisito la capacità di applicare le proprie conoscenze, l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa, descritte nei Quadri A4.b e A4.c della SUA-CDS, attraverso l'elaborazione di una relazione sperimentale (tesi di laurea magistrale), individuale ed originale, su un qualsiasi argomento dell'intero CdS sotto la guida di un/a docente relatore/rice (ed eventuale/i correlatore/i); la prova consiste nella presentazione e discussione della tesi in seduta pubblica, davanti ad una commissione di docenti. Nel caso la tesi sia scritta in lingua inglese, lo/la studente/ssa è tenuto a presentare un riassunto in lingua italiana. Il CpD deve autorizzare la discussione in lingua inglese eventualmente richiesta dallo/a studente/ssa.
2. Regole per il conseguimento del titolo:
 - a) Valutazione: tipo media ponderata delle votazioni conseguite negli esami di profitto; 30 e lode viene considerato come 30.
 - b) Attività didattiche escluse dal calcolo della media: debiti formativi; valutate con giudizio; sovranumerarie.
 - c) Tipo di tesi: sperimentale.
3. Gli elaborati finali possono essere depositati in forma elettronica presso la Biblioteca di area scientifico-tecnologica.
4. La Commissione per la prova finale di laurea magistrale è nominata dal CpD subito dopo la scadenza della presentazione delle domande di laurea ed è composta da almeno:
 - 5 membri effettivi;
 - 1 supplente;
 - 1 contro-relatore per ogni candidato/a.Possono far parte della commissione, purché in numero non superiore al 20 % dei componenti, cultori/rici della materia definiti/e sulla base di criteri prestabiliti che assicurino il possesso di sufficienti requisiti scientifico-professionali.
Il/la contro-relatore/rice viene scelto/a in base alla competenza pertinente all'argomento, il/la quale avrà il compito di effettuare una lettura critica della tesi e di esprimere un giudizio complessivo tenendo conto dei seguenti punti:
 - a) elaborazione originale e corretta dei dati sperimentali;
 - b) separazione tra dati sperimentali e loro interpretazione;
 - c) corretta ed esauriente citazione delle fonti bibliografiche.
5. Per gli esami finali di laurea sono previste quattro sessioni per anno accademico
6. Gli/Le studenti/sse devono presentare la richiesta di tesi contenente il nome del/la relatore/rice e l'argomento di tesi almeno 4 mesi prima della data prevista per la laurea magistrale.
7. Per essere ammesso/a alla prova finale lo/a studente/ssa deve:
 - presentare apposita domanda di laurea tramite la pagina personale di segreteria online almeno un mese prima dell'appello di laurea. Possono presentare domanda di laurea solo gli/le studenti/esse in difetto di non più di tre attività formative (esami, idoneità, tirocini);
 - essere in regola con le tasse universitarie e le eventuali more.Le specifiche indicazioni operative saranno consultabili nelle pagine web del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente.
8. La votazione finale è espressa in centodecimi con eventuale lode; il punteggio di merito tiene conto in misura prevalente della qualità del lavoro svolto.

Art. 21 – Relatore/rice di tesi

1. Per il Corso di LM-STG può essere relatore/rice di tesi un/a professore/ssa o ricercatore/rice di ruolo dell'Ateneo. Relatore/rice di tesi può essere anche un/a titolare di contratto di docenza

nell'anno accademico di riferimento della sessione di laurea. Il CpD valuta la congruenza delle competenze del/la relatore/ricerica proposto/a con gli obiettivi formativi del CDS.

Art. 22 - Disposizioni transitorie

1. Le disposizioni contenute nel presente regolamento si applicano, in quanto compatibili, anche ai seguenti corsi di studio dell'Ateneo:
 - Laurea Magistrale in Geoscienze e Geologia Applicata (Classe LM-74, D.M. 270/04)
 - Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (Classe LM-74, D.M. 270/04)
 - Laurea Specialistica in Geologia per il Territorio, le Risorse e l'Ambiente (Classe 86/S, D.M. 509/99)
 - Laurea Specialistica in Geologia Applicata (Classe 86/S, D.M. 509/99).
2. Il riconoscimento dei CFU acquisiti dagli studenti iscritti ai sopracitati preesistenti ordinamenti didattici è deliberato dal Comitato per la Didattica.

Art. 23 - Approvazione e modifica del Regolamento Didattico

1. Il presente Regolamento e le relative modifiche sono deliberate dal DSFTA, su proposta del CpD, ed approvate dal Senato Accademico, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione, secondo quanto previsto dal RDA.
2. Le modifiche della SUA-CDS seguono l'iter appositamente previsto.

Art. 24 - Disposizioni finali

1. Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento vale quanto disposto dallo Statuto, dal RDA e dalla normativa specifica in materia.