

REGOLAMENTO DIDATTICO
Laurea Triennale (L34 DM 270/04) in SCIENZE GEOLOGICHE (B035)
Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Approvato nel Consiglio di CdS del 12 Gennaio 2021

Art. 1 - Denominazione del corso di studio e classe di appartenenza

È istituito presso l'Università degli Studi di Firenze, Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, il Corso di Studio in "Scienze Geologiche" nell'ambito della Classe L-34 (ex DM 270/04).

Il Corso di Studio è organizzato dal Dipartimento di Scienze della Terra e dalla Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Art. 2 - Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di Studio in Scienze Geologiche forma laureati "junior" con una solida impostazione scientifica generale e buone conoscenze geologiche di base, capaci di riconoscere la natura minero-petrografica, geochemica e paleontologica dei materiali naturali interpretando i fenomeni geologici e i processi geofisici del pianeta Terra durante la sua complessa evoluzione.

Oltre agli obiettivi qualificanti previsti dalla declaratoria della Classe L-34, il Corso di Studio in "Scienze Geologiche" si propone ulteriori obiettivi formativi specifici per caratterizzare i propri laureati, con riferimento al sistema di descrittori adottato in sede Europea ("Descrittori di Dublino dei titoli di studio").

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding).

I laureati conseguono conoscenze in grado di sviluppare le loro capacità di comprensione dei fenomeni e dei processi legati alla natura ed evoluzione del sistema Terra, delle dinamiche che correlano tra loro i diversi processi geologici, delle trasformazioni in atto nell'ambiente chimico-fisico del Pianeta, con la finalità di definirne le cause, così traendo dalle testimonianze del passato, le indicazioni predittive per gli assetti futuri. I laureati in Scienze Geologiche possiedono:

- le conoscenze di base, in particolare nel campo delle Scienze Geologiche e delle Scienze Matematiche, Fisiche e Chimiche per lo studio e la comprensione dei processi che governano la dinamica del pianeta;
- gli elementi di base e le principali tecniche conoscitive e di laboratorio per il riconoscimento e la caratterizzazione dei materiali geologici (e.g., minerali, rocce, acque, fossili) a scala microscopica e chimico-fisica, nonché gli elementi utili alla definizione macroscopica di un contesto geologico con definita collocazione spaziale e descrizione geometrica associata, con la finalità della restituzione cartografica degli elementi geologici della superficie terrestre (e.g., realizzazione carte geologiche);
- gli elementi per la corretta lettura delle carte geologiche e tematiche e l'estrapolazione da esse della geologia di sottosuolo attraverso l'elaborazione grafica di sezioni geologiche e l'interpretazione di sezioni sismiche;
- gli elementi di base per la comprensione della vulnerabilità del territorio e la definizione del rischio geologico ed ambientale in aree antropicamente sviluppate;
- le conoscenze di base per poter iniziare l'inserimento nel mondo del lavoro in ambito geologico collegato alla ricerca industriale, alla pianificazione e controllo territoriale da parte di Enti pubblici e privati, alla ricerca pubblica e privata in ambito geo-paleontologico, ambientale e di protezione civile, allo svolgimento di compiti di base collegati al mondo della professione di geologo.

Per il raggiungimento di queste conoscenze e capacità il CdS richiede partecipazione e frequenza assidua alle attività teoriche e di laboratorio sia per le materie di base, che caratterizzanti ed affini ed integrative, oltreché alle attività pratiche di terreno programmate annualmente dal CdS che vedono il loro coronamento nello svolgimento di una "Attività Formativa di Terreno (Campo Geologico)" alla quale tutti gli studenti devono partecipare. L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi preposti è definibile attraverso la verifica di:

- capacità dello studente di comprendere libri di testo scientifici anche inerenti temi d'avanguardia nel campo degli studi Geologici e di Scienze della Terra;
- capacità di riconoscere gli elementi ed i materiali che costituiscono il pianeta Terra (e.g., minerali, rocce, fossili, fluidi naturali) e di comprenderne la loro collocazione geometrica nel contesto geologico;
- capacità di leggere, interpretare, realizzare carte e sezioni geologiche;
- capacità di comprendere gli elementi di vulnerabilità del territorio e dell'ambiente in funzione della sua geologia (e.g., frane, erosioni, esondazioni).

La verifica avverrà attraverso prove intermedie scritte ed orali, prove di laboratorio, rilevamento geologico, esami scritti ed orali, elaborazione di carte geologiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati saranno in grado di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in ambito professionale in quanto possiedono gli strumenti per:

- organizzare e gestire un piano di lavoro, pianificandone le varie fasi (bibliografia, raccolta dati, analisi sul campo, analisi di laboratorio, interpretazione);
- selezionare dati di qualità procedendo alla loro gestione con sistemi di restituzione grafica sia tradizionale (carte geologiche) che avanzati (Sistemi Informatici Territoriali, GIS);
- adattare le conoscenze generali e specifiche acquisite alle esigenze professionali e di ricerca in continua evoluzione nel settore delle Scienze della Terra;
- applicare principi, metodiche e tecniche di indagine appresi durante l'iter formativo a situazioni nuove o non familiari entro contesti più ampi (o multidisciplinari);
- risolvere i problemi, in breve tempo e anche in condizioni difficili.

Per il raggiungimento di tale obiettivo tutti gli insegnamenti del Corso di Studio in Scienze Geologiche, come desumibili dai programmi pubblicati annualmente sia nella Guida dello Studente che nel sito web del CdS, prevedono attività sperimentali sia di laboratorio sia di terreno finalizzate alla verifica delle capacità di restituzione delle informazioni teoriche, generali e specifiche, ricevute durante il corso teorico.

In particolare, nelle esperienze didattiche di terreno (tra cui il "campo") e di laboratorio lo studente si eserciterà nell'applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di varie problematiche geologiche, avvalendosi di un approccio flessibile e multidisciplinare. Tali attività, svolte singolarmente e/o in gruppo, potranno favorire la maturazione della capacità di applicare le proprie conoscenze anche attraverso dinamiche di confronto e discussione critica con altri studenti e con i docenti. Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno valutate attraverso l'esame della correttezza metodologica impiegata e dell'approccio multidisciplinare alla soluzione dei problemi sia nell'ambito dei vari esami di profitto che in sede di prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati avranno la capacità di raccogliere e interpretare dati scientifici ottenuti dall'analisi dei processi geologici e delle dinamiche geo-ambientali, da indagini di laboratorio e di terreno, in modo tale da mostrare capacità critica di valutazione dei dati acquisiti, autonomia nell'impostazione e nell'esecuzione di attività professionale ma anche disponibilità e propensione al lavoro di gruppo. L'inserimento nelle varie realtà professionali richiede infatti una notevole flessibilità intellettuale e capacità di rapida valutazione delle problematiche da affrontare.

Per il raggiungimento di tale obiettivo sono previste varie attività formative nell'ambito del Corso di Studio, attività volte a sviluppare autonoma capacità di analisi dei dati ottenuti durante esercitazioni di laboratorio e/o di terreno, e congrua capacità espositiva sia in sede di esame finale o durante prove intermedie. A questo riguardo si segnala che la relazione di corredo alla carta geologica realizzata al termine del periodo di "Attività Formativa di Terreno (Campo Geologico)" e l'elaborato preparato per la prova finale costituiscono un momento significativo per la verifica sia del livello formativo che del grado di autonomia raggiunto dallo studente al termine del percorso formativo triennale.

Abilità comunicative (communication skills)

Attraverso il percorso formativo stabilito, i laureati sviluppano capacità di comunicare informazioni, opinioni, descrizioni di problematiche scientifiche di natura geologica con un'adeguata abilità comunicativa che consenta loro di essere interlocutori efficaci in diversi contesti professionali e/o di ambito scientifico-accademico. A tale scopo si avvalgono anche delle tecnologie e metodiche informatiche più aggiornate per predisporre relazioni tecnico-scientifiche orali e/o scritte, sia in italiano che in inglese, chiare, sintetiche ed esaustive delle problematiche affrontate.

Per il raggiungimento di tale obiettivo saranno utili sia le singole prove di esame che la prova finale della Laurea triennale, in cui sarà data rilevanza, insieme ad altri elementi (v. art. 13), alla chiarezza espositiva del candidato.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Alla conclusione del percorso formativo triennale i laureati sviluppano quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per intraprendere con un alto grado di autonomia gli studi successivi nel biennio magistrale in Corsi di Studio magistrale delle classi LM 74 (Scienze e Tecnologie Geologiche) oltre a fornire una solida base conoscitiva per il passaggio ad altri bienni magistrali quali ad esempio LM 75 (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio), LM 79 (Scienze Geofisiche), LM 60 (Scienze della Natura), etc.. Tale capacità sarà monitorata sia attraverso le singole prove di esame, che mediante verifiche delle attività pratiche, di laboratorio e di terreno, svolte durante il curriculum di studi.

Ambiti occupazionali

I laureati potranno svolgere attività professionali consistenti nell'acquisizione e rappresentazione dei dati di campagna e di laboratorio, con metodi diretti e indiretti, quali:

- il rilevamento e la redazione di cartografie geologiche e tematiche di base anche rappresentate tramite sistemi informatici territoriali;

- le indagini e ricerche paleontologiche, petrografiche, mineralogiche, sedimentologiche, geotecniche, geostrutturali, geochimiche ed idrogeologiche;
- il rilevamento degli elementi che concorrono alla individuazione della pericolosità geologica e ambientale, anche ai fini di coordinamento di strutture tecnico gestionali;
- le indagini geognostiche e l'esplorazione del sottosuolo anche con metodi geofisici finalizzate alla redazione della relazione tecnico geologica;
- gli studi per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) per gli aspetti geologici;
- i rilievi geodetici, topografici, oceanografici ed atmosferici;
- le analisi dei materiali geologici (acque, gas, rocce).

I laureati potranno svolgere attività professionali in amministrazioni pubbliche, istituzioni private, imprese e studi professionali.

Gli sbocchi professionali sono riferibili alle seguenti attività ISTAT (rif.to: Classificazione delle attività economiche ATECO 2011):

- 3.1.1.1 Tecnici fisici e geologici,
- 3.1.3.2 Tecnici metallurgico-minerari e della ceramica,
- 3.1.5.1 Tecnici di produzione in miniere e cave,
- 3.1.8.3 Tecnici del controllo e della bonifica ambientale,
- 3.4.1.5 Guide ed accompagnatori specializzati,
- 3.4.4.2 Tecnici dei musei, delle biblioteche e professioni assimilate.

Esempi di professioni: assistente geologico, geologo junior, tecnico addetto alle esplorazioni geofisiche, tecnico rilevatore geofisico.

Per quel che riguarda i profili professionali di riferimento in ambito regionale ci si può riferire al Repertorio Regionale delle Figure Professionali (RRFP) elaborato dalla Regione Toscana (indirizzo: <http://web.rete.toscana.it/RRFP>), nel quale si individuano in particolare sbocchi professionali nel settore di riferimento "Ambiente, Ecologia e Sicurezza".

Art. 3 - Requisiti di accesso ai corsi di studio

Le conoscenze di base necessarie per l'accesso al Corso di Laurea sono di norma acquisite con un Diploma di Scuola Media Superiore che preveda una formazione di base nelle scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali.

L'accertamento del grado di preparazione degli studenti è effettuato mediante una verifica obbligatoria. Tale verifica avrà lo scopo di individuare eventuali lacune dello studente riguardo le conoscenze matematiche di base necessarie per affrontare il corso di studio.

Le prove si terranno in data da stabilire generalmente entro il mese di settembre di ogni anno. Per sostenere le prove è obbligatorio prenotarsi via web. L'esito, comunicato con procedura riservata allo studente, non è in alcun modo vincolante ai fini dell'iscrizione; tuttavia, in caso di risultato negativo, lo studente dovrà ripetere la prova, oppure seguire dei corsi di recupero (obblighi formativi aggiuntivi - OFA) appositamente istituiti dalla Scuola.

Ulteriori informazioni su modalità, orari e luoghi dove saranno tenute le prove saranno riportate sul sito WEB del Corso di Laurea (<http://www.geologia.unifi.it>).

Art. 4 - Procedure e criteri per eventuali trasferimenti e per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri CdS e di crediti acquisiti per competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario

Crediti acquisiti da studenti presso altre istituzioni universitarie italiane, dell'Unione Europea o di altri paesi extracomunitari, potranno essere riconosciuti dal Corso di Studio in base alla documentazione prodotta dallo studente ovvero in base ad accordi bilaterali preventivamente stipulati o a sistemi di trasferimento di crediti riconosciuti dall'Università di Firenze.

I crediti formativi (CFU) acquisiti in altri Corsi di Studio saranno riconosciuti sulla base della corrispondenza con il Settore Scientifico Disciplinare (SSD) e tenuto conto dei programmi effettivamente svolti nel rispetto della normativa vigente. Il mancato riconoscimento di CFU nel medesimo settore dovrà essere adeguatamente motivato e comunque dovranno essere riconosciuti almeno il 50 % dei CFU già maturati nel SSD nel caso di provenienza da Corsi di Studio appartenenti alla medesima classe.

Si possono riconoscere in via del tutto eccezionale CFU acquisiti in un SSD diverso da quello presente nella tabella di cui all'art. 17 previa delibera del Consiglio di Corso di Studio che riconosca l'equipollenza di SSD in relazione ai programmi.

Gli studenti immatricolati presso l'Università degli Studi di Firenze, che al momento dell'entrata in vigore della legge 270/2004 erano iscritti al Corso di Laurea in Scienze Geologiche del precedente ordinamento (DM 509/1999), possono proseguire i loro studi con il precedente ordinamento oppure optare per l'attuale ordinamento. In quest'ultimo caso il riconoscimento dei crediti formativi maturati negli ordinamenti precedenti saranno valutati dal Consiglio di Corso di Studio, anche attraverso il parere del Comitato per la Didattica.

Art. 5 - Articolazione delle attività formative e crediti ad esse attribuiti

Il Corso di Studio prevede un percorso formativo unico, basato su attività formative relative a 6 tipologie: 1) di base, 2) caratterizzanti, 3) affini o integrative, 4) a scelta autonoma dello studente, 5) prova finale e conoscenza della lingua straniera, 6) ulteriori attività formative (conoscenze linguistiche, informatiche, tirocini ed altre conoscenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro).

Sono riservati 12 CFU per le attività 'a scelta autonoma dello studente': la scelta di tali attività è libera, deve essere però motivata per dimostrare la sua coerenza con il progetto formativo ai sensi dell'art.10, comma 5a, del D.M. 22/10/2004 n.270. Gli esami o valutazioni finali relative a queste attività sono conteggiati a tal fine nel numero di uno.

Il Consiglio di Corso di Studio si riserva di verificare tale coerenza e di accettare il piano di studio dello studente. Lo studente potrà altresì chiedere il riconoscimento (come "attività a scelta autonoma") di competenze ed abilità professionali acquisite presso soggetti esterni all'Università, ai sensi dell'art. 8, comma 1, lettera f del Regolamento Didattico d'Ateneo, purché nella richiesta di riconoscimento siano indicati chiaramente: programma didattico dell'attività formativa, ore totali di frequenza, superamento di prova di profitto o meno ed in caso affermativo votazione riportata, struttura esterna presso cui l'attività è stata svolta ed ogni altra informazione utile affinché la struttura didattica possa deliberare in merito. In ogni caso resta insindacabile la decisione della struttura didattica di convalidare o meno i crediti formativi acquisiti presso soggetti esterni, che comunque non potranno superare il numero di 12 CFU. Sono riservati 3 CFU per la Prova finale e 3 CFU per la lingua straniera (inglese).

Art. 6 - Obblighi di frequenza ed propedeuticità degli esami

La frequenza ai corsi è una condizione essenziale per un proficuo inserimento dello studente nell'organizzazione didattica del Corso di Studio, ed è fortemente raccomandata. Per l'attività formativa di terreno ("Campo di Geologia" – III° anno) è richiesto l'obbligo di frequenza. Per le esercitazioni di laboratorio e di terreno è richiesta la frequenza ad almeno 2/3 del numero totale.

Infine, sono stabilite le seguenti propedeuticità degli esami:

Esame	Propedeuticità
Geologia II con Laboratorio	Geologia I con Laboratorio
Fisica terrestre con Laboratorio	Fisica sperimentale con esercitazioni
Geochimica con Laboratorio	Chimica generale ed inorganica con esercitazioni
Mineralogia con Laboratorio	Chimica generale ed inorganica con esercitazioni
Petrografia con Laboratorio	Mineralogia con Laboratorio

Art. 7 - Tipologia forme didattiche, anche a distanza, degli esami, e delle altre verifiche del profitto

Gli insegnamenti sono di norma organizzati in unità didattiche "semestrali". Alcuni corsi d'insegnamento possono essere organizzati in più unità didattiche (moduli).

Al termine del I e del II semestre sono predisposti tre appelli per gli esami di profitto, distanziati di almeno quattordici giorni per tutti gli esami del Corso di Laurea. Nel mese di settembre è prevista un'ulteriore sessione con almeno un appello.

I crediti sono attribuiti col superamento dell'esame relativo che può consistere in una prova scritta, orale, pratica o in una combinazione delle suddette tipologie. I corsi articolati in due o più moduli prevedono comunque un unico esame. Durante le lezioni potranno essere effettuate prove scritte od orali in itinere valutabili ai fini della verifica finale.

Gli esami di profitto saranno tutti valutati in trentesimi ad eccezione delle verifiche relative alla lingua straniera (Inglese) e al Campo (Attività Formative di Terreno), per le quali allo studente sarà assegnato il giudizio "idoneo"/"non idoneo".

Il numero totale di esami previsto è 14 (quattordici), più gli esami a libera scelta dello studente che ai sensi del DM 26 luglio 2007, Art. 4, comma 2, e delle linee guida emanate con il DM 26 luglio 2007 vengono conteggiati come un unico esame.

Art. 8 - Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere

Nell'ambito dell'attività formativa lingua/prova finale sono previsti tre crediti per la conoscenza della lingua straniera (Inglese, livello B2). Tali crediti sono assegnati, tramite un giudizio d'idoneità, a seguito di una prova da sostenere presso il Centro Linguistico di Ateneo.

Art. 9 - Modalità di verifica delle altre competenze richieste dei risultati degli stages e dei tirocini

Nell'ambito delle "Ulteriori attività formative" (con riferimento all' Art. 10, comma 5, lettera d, DM 270/04) saranno effettuate "Attività formative di terreno" ("Campo") nelle quali lo studente si cimenta in un rilevamento geologico di un'area assegnata. L'Attività si svolge al secondo semestre del terzo anno totalmente sul terreno e viene verificata attraverso la consegna da parte dello studente di una relazione geologica dettagliata corredata di carta e sezione geologiche preparate ed elaborate dallo studente. Il titolare dell'insegnamento, assieme agli altri membri della commissione, verifica il rilevamento geologico effettuato, la sezione elaborata e la relazione presentata assegnando di conseguenza un giudizio di idoneità al lavoro svolto.

Art. 10 - Modalità di verifica dei risultati dei periodi di studio all'estero e relativi CFU

Periodi di studio all'estero saranno valutati e riconosciuti in accordo al "Learning Agreement" debitamente sottoscritto e approvato prima dell'effettuazione del soggiorno secondo le tabelle di conversione dei voti approvate a livello di Scuola.

Art. 11 - Modalità didattiche differenziate per studenti lavoratori o part-time

Il Corso di Laurea prevede la possibilità di immatricolare studenti impegnati a tempo parziale nelle attività didattiche (studenti part-time), i quali potranno essere chiamati a conseguire un numero di CFU annui stabiliti alla data di immatricolazione/iscrizione con le modalità previste dal Manifesto degli Studi. La verifica di profitto potrà avvenire in apposite sessioni di esami, in aggiunta alle sessioni di verifica ordinarie delle singole attività formative.

Art. 12 - Piani di studio individuali e percorsi di studio consigliati

La presentazione dei piani di studio avviene di norma nel mese di novembre di ogni anno e comunque entro il 31 dicembre, salvo diversa articolazione pubblicata nel Manifesto degli Studi di Ateneo.

Il percorso di studio predisposto dallo studente si intende automaticamente approvato se la scelta è effettuata nell'ambito delle discipline proposte nella Guida dello Studente.

Nel caso di scelta diversa il piano di studio deve essere sottoposto all'approvazione del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea. Il Corso di Laurea delibererà l'approvazione entro 30 giorni dal termine di presentazione dei piani di studio. Qualora occorranco incoerenze rispetto al progetto formativo di cui al precedente art. 2, lo studente sarà convocato con procedura riservata da apposita commissione che suggerirà opportune modifiche; in questo caso il piano di studi potrà essere ripresentato seduta stante.

Il Consiglio di Corso di Laurea si riserva di approvare piani di studio individuali coerenti con l'Ordinamento del Corso di Laurea in Scienze Geologiche.

Art. 13 – Prova finale e conseguimento del titolo

È previsto un esame di laurea con prova finale consistente nella discussione di un elaborato di tesi sperimentale o compilativa in una delle discipline seguite nel CdS al quale saranno assegnati 3 CFU. Potrà sostenere l'esame finale lo studente che avrà acquisito almeno 177 CFU. L'attività formativa personale dello studente e quella coadiuvata dal relatore/correlatore non dovrà superare il tetto delle ore desumibili dai CFU totali assegnati alla tesi (150 ore).

L'attività concernente la prova finale è concordata con un relatore e seguita dallo stesso. La discussione della relazione avviene davanti ad una Commissione di laurea. La valutazione dell'esame finale sarà espressa in un voto in centodecimi con eventuale lode. Tale valutazione tiene conto del curriculum dello studente, della valutazione della prova finale (relazione scritta e relativa presentazione orale) e dei tempi del percorso di studio. In particolare, lo studente che si laurea entro la sessione autunnale del terzo anno di corso potrà beneficiare di un punteggio aggiuntivo che concorrerà a determinare la votazione finale in centodecimi. Dettagli ulteriori sul Regolamento Tesi sono riportati nel sito WEB del CdS.

Art. 14 - Tutorato

Allo scopo di fornire informazioni e consigli sui percorsi didattici e sull'organizzazione del Corso di Laurea, è istituito un servizio di tutorato così da assicurare agli studenti la disponibilità di docenti e ricercatori.

Ogni docente ha l'obbligo di svolgere attività tutoriale nell'ambito dei propri insegnamenti e di essere a disposizione degli studenti, per consigli e spiegazioni, per almeno due ore la settimana.

Art. 15 - Pubblicità su procedimenti e decisioni assunte

In conformità con il DM 26 luglio 2007 le informazioni relative al numero degli iscritti per ciascun anno, alle relazioni dei Nuclei di Valutazione, alle altre procedure di valutazione interna ed esterna, alle strutture e ai servizi a disposizione del corso e degli studenti iscritti, ai supporti e servizi a disposizione degli studenti diversamente abili, all'organizzazione della attività didattica, ai servizi di orientamento e tutorato, ai programmi di ciascun insegnamento e agli orari delle attività, sono rese disponibili agli studenti nel sito WEB

del Corso di Studio all'indirizzo <http://www.geologia.unifi.it>. I procedimenti e le decisioni di carattere personale saranno comunicati al destinatario in forma strettamente privata.

Art. 16 – Verifica dell'efficacia didattica e della qualità

Il Corso di Studio di Scienze Geologiche adotta al suo interno il sistema di rilevazione dell'opinione dello studente frequentante gestito dal Servizio di valutazione della didattica dell'Ateneo.

Ogni titolare di insegnamento è comunque tenuto a verificare l'efficacia didattica del proprio corso.

Se il docente rileva problemi riguardo a questi o ad altri aspetti, comunque attinenti al proprio corso, sarà sua cura segnalarli al Corso di Studio ed alla Commissione Didattica Paritetica di Dipartimento, fornendo una relazione mirata a individuare le possibili cause del problema, nonché a suggerire possibili interventi correttivi.

Dopo l'ultimo appello di settembre di ogni Anno Accademico, la Commissione Didattica Paritetica di Dipartimento presenta una valutazione sull'efficacia della didattica offerta nell'anno accademico precedente e la illustra al primo Consiglio di Corso di Studio successivo.

Anche in conformità a questa relazione, il Consiglio di Corso di Studio introduce nel successivo Manifesto del Corso di Studio le modifiche ritenute più adatte a migliorare la qualità dell'offerta formativa.

Art. 17 - Struttura del Corso di Studio

Nella tabella 1 è riportata la struttura del CdS dove per ciascuna tipologia di attività formativa (TAF) sono definiti gli ambiti disciplinari e gli insegnamenti con i corrispondenti SSD e CFU. Per quanto riguarda le attività formative di base nella tabella sono riportati gli acronimi con i seguenti significati: MAT XX = MAT 01-MAT 09; FIS XX = FIS 01-FIS 08; CHIM XX = CHIM 01-CHIM 12.

Per quanto riguarda le attività formative a scelta autonoma lo studente ha facoltà di scegliere tali attività all'interno dell'offerta formativa triennale di Ateneo, sebbene la congruità con gli obiettivi del CdS (i.e., Art. 2) sarà valutata dal Consiglio di CdS.

Lo studente ha la possibilità ulteriore di selezionare le proprie attività a scelta libera tra le attività formative affini ed integrative del CdS magistrale "Scienze e Tecnologie Geologiche" (B103) con il vincolo di non selezionare due attività appartenenti allo stesso curriculum.

TABELLA 1

Tipologia Attività formativa	Ambito disciplinare	INSEGNAMENTO	SSD	CFU	CFU ambito	CFU totali
1) Formative di base	Discipline matematiche	Matematica con esercitazioni	MAT/XX	12	12	66
	Discipline fisiche	Fisica sperimentale con esercitazioni	FIS/XX	12	12	
	Discipline informatiche	Informatica con applicazioni	INF/01	6	6	
	Discipline chimiche	Chimica generale ed inorganica con esercitazioni	CHIM/XX	12	12	
	Discipline geologiche	Geologia I con laboratorio	GEO/02	12	12	
Geografia Fisica e Geomorfologia		GEO/04	12	12		
2) Attività Formative Caratterizzanti	Ambito geologico-paleontologico	Paleontologia con laboratorio	GEO/01	12	24	72
		Geologia II con laboratorio	GEO/03	12		
	Ambito geomorfologico-geologico applicativo	Geologia applicata e idrogeologia	GEO/05	12	12	
	Ambito mineralogico-petrografico- geochimico	Mineralogia con laboratorio	GEO/06	12	24	
		Petrografia con laboratorio	GEO/07	12		
Ambito geofisico	Fisica Terrestre con Laboratorio	GEO/10	12	12		
3) Attività formative affini o integrative (art.10, comma 5, lett. b)	Discipline geologiche	Rilevamento geologico	GEO/02	6	18	18
		Geochimica con laboratorio	GEO/08	12		
4) Attività formative a scelta autonoma (art.10, comma 5, lettera a)				12		12
5) Prova finale ed altre attività (art.10, comma 5, lettera c)		Prova finale		3		6
		Inglese – B2		3		
6) Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)		Attività formative di terreno (Campo)		6		6

TABELLA 2

Laurea Triennale in Scienze Geologiche (B035)

1° semestre				2° semestre			
SSD	Insegnamento	codice	CFU	SSD	Insegnamento	codice	CFU
MAT/07	Matematica con esercitazioni	B015676	12	CHIM/01	Chimica Generale e Inorganica con esercitazioni	B015662	12
GEO/04	Geografia fisica e Geomorfologia	B015667	12	GEO/02	Geologia I con Laboratorio	B015669	12
	Inglese (livello B2)	B019576	3	FIS/04	Fisica Sperimentale con esercitazioni	B015664	12

1° semestre				2° semestre			
SSD	Insegnamento	codice	CFU	SSD	Insegnamento	codice	CFU
INF/01	Informatica con applicazioni	B015675	6	GEO/07	Petrografia con Laboratorio	B020924	12
GEO/06	Mineralogia con Laboratorio	B020921	12	GEO/03	Geologia II con Laboratorio	B015671	12
GEO/01	Paleontologia con Laboratorio	B015678	12	GEO/10	Fisica Terrestre con Laboratorio	B020911	12

1° semestre				2° semestre			
SSD	Insegnamento	codice	CFU	SSD	Insegnamento	codice	CFU
GEO/05	Geologia applicata e Idrogeologia	B015668	12	NN	Attività formative di terreno (Campo Geologico)	B011254	6
GEO/08	Geochimica con Laboratorio	B015666	12	GEO/02	Rilevamento Geologico	B026414	6
	Attività a scelta		12		Prova finale		3

Per quanto riguarda le attività a libera scelta lo studente potrà selezionarle all'atto della presentazione del piano di studi

I seguenti corsi della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (LM74) sono fortemente consigliati come corsi a scelta:

SSD	Insegnamento	codice	CFU	SSD	Insegnamento	codice	CFU
GEO/01	Sostenibilità e crisi biologiche	B030069	6	GEO/06	Geologia planetaria e Esobiologia	B030073	6
GEO/03	Tettonica quaternaria	B030074	6	GEO/07	Metodi di analisi petrografica	B030064	6
GEO/04	Dinamica e difesa dei litorali	B018690	6	GEO/09	Georisorse	B016193	6
GEO/05	Conservazione del suolo	B030050	6	AGR/14	Pedologia	B014432	6