

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
Dipartimento di Fisica e Geologia
Corsi di Laurea Magistrale della Classe LM74 Scienze e Tecnologie Geologiche
Manifesto degli studi A.A. 2014-2015

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia è attivato il
CORSO DI Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (ex DM 270/2004)
Geosciences and Geotechnologies

Art. 1 - Generalità

Il presente Manifesto degli Studi, relativo all'Anno Accademico 2014-2015, recepisce i contenuti e le disposizioni stabilite nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (ex DM 270/2004) - *Geosciences and Geotechnologies*. Tutta la documentazione relativa al Corso di Laurea Magistrale è consultabile al sito Web: <http://www.fisgeo.unipg.it/joo3x/index.php/it/didattica/corsi-di-laurea-in-geologia>

Sul sito sono disponibili i calendari d'esame relativi ai singoli insegnamenti e agli esami di Laurea, gli orari delle lezioni e ogni altra informazione utile, compresi gli aggiornamenti che dovessero rendersi necessari nel corso dell'anno accademico.

Nell'A.A. 2014-2015 vengono attivati i seguenti anni di corso della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche:

- il secondo anno di corso del Regolamento 2013 (Curriculum 1. *Geologia Applicata, Idrogeologia e Rischio Idrogeologico*; Curriculum 2. *Georisorse, rischio vulcanico e sismico*);
- il primo anno di corso del Regolamento 2014 (Curriculum 1. *Geologia Applicata, Idrogeologia e Rischio Idrogeologico*; Curriculum 2. *Georisorse, Rischio Vulcanico e Sismico*).

Art. 2 – Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche mira a formare tecnici, professionisti ed esperti di livello avanzato, dotati di un'adeguata cultura scientifica di base e di una approfondita conoscenza dei sistemi e dei processi geologici nei loro aspetti teorici, sperimentalni e pratici, in grado di svolgere, in autonomia e in interazione con professionisti e ricercatori di altre discipline e gruppi di lavoro interdisciplinari, attività specialistiche teoriche e pratiche nell'ambito delle Scienze della Terra, anche in contesti di ricerca.

Per quanto riguarda i curricula attivati nel presente anno accademico, gli obiettivi formativi sono di seguito specificati:

Il Curriculum 1. in *Geologia Applicata, Idrogeologia e Rischio Idrogeologico*, fornisce un'approfondita formazione culturale e tecnico-professionale finalizzata in particolare alla realizzazione di opere di ingegneria, al reperimento e al corretto utilizzo delle risorse geologiche (con particolare riguardo alle acque sotterranee), alla valutazione dei rischi geologici (in particolare rischio idrogeologico, rischio ambientale, instabilità dei versanti etc.), alla realizzazione di cartografia geologica e geotematica.

Il Curriculum 2. in *Georisorse, Rischio Vulcanico e Sismico* fornisce un'approfondita formazione culturale e tecnico-professionale finalizzata in particolare allo studio, alla individuazione e all'utilizzo sostenibile delle georisorse (con particolare riferimento ai giacimenti di minerali metallici ed alle rocce industriali, nonché alle risorse geotermiche), alla valutazione dei rischi geologici (in particolare rischio sismico e vulcanico), alla realizzazione di cartografia geologica e geotematica.

Al termine del percorso formativo, il Laureato Magistrale acquisirà conoscenze e competenze teorico-pratiche approfondite su:

- i processi di evoluzione spazio-temporale dei sistemi geologici, in relazione ai processi biologici, fisici e chimici caratteristici dei diversi ambienti;
- i metodi di studio, la caratterizzazione e la quantificazione dei fattori che hanno implicazioni nel reperimento e sfruttamento delle risorse geologiche s.l. (risorse idriche, minerarie, ecc.) e nelle ricostruzioni paleo-geografiche e paleo-ambientali;
- i processi relativi ai rischi naturali, quali i rischi idrogeologico ed idraulico e l'instabilità dei versanti, il rischio vulcanico, il rischio sismico; tali conoscenze saranno finalizzate a prevenire e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sulla società dei fenomeni connessi ai rischi elencati.

Il Laureato Magistrale svilupperà inoltre la capacità di:

- sviluppare modelli fisico-matematici dei processi di pertinenza di uno o più campi delle Scienze della Terra, finalizzati alla comprensione dell'evoluzione temporale dei sistemi geologici, che aiutino nella valutazione degli impatti dei processi geologici sull'ambiente e sulla società;
- realizzare cartografia geologica e geotematica (idrogeologica, geomorfologica, geochimica, dei geositi, ecc.), attraverso l'utilizzo autonomo di tecniche e strumenti avanzati per la raccolta, l'interpretazione, la rappresentazione e l'analisi spaziale di dati ed informazioni, anche utilizzando metodi appropriati ed aggiornati, quali i Sistemi Informativi Geografici (GIS) e i sistemi di telerilevamento;
- interpretare e valutare dati per la programmazione e progettazione di interventi, di elaborati e di rappresentarli anche mediante sistemi informatici, utilizzando autonomamente software dedicati alla modellazione dei sistemi geologici complessi inclusi quelli geotermici e petroliferi;

- valorizzare, dal punto di vista delle Scienze della Terra ed in base alle conoscenze specifiche, le risorse naturalistiche, culturali e storiche del territorio e delle costruzioni e delle opere in materiale lapideo, stimolando la protezione ed il recupero di tali beni e la crescita di attività culturali e turistiche;
- analizzare e selezionare dati scientifici di terreno, di laboratorio e di progettare e coordinare attività di studio e di lavoro;
- programmare e portare a termine, in sufficiente autonomia ma con il coinvolgimento di terzi, studi sperimentali finalizzati all'applicazione delle competenze acquisite in uno dei campi di cui sopra.

Art. 3 – Sbocchi Occupazionali

Le competenze acquisite dal laureato permetteranno sbocchi professionali in diversi contesti lavorativi dove il sapere tecnico-scientifico esclusivo del geologo risulta fondamentale e si integra con quello di altre figure professionali. In particolare, il laureato potrà svolgere attività di libero professionista in modo autonomo o in studi associati; come dipendente di enti locali, regionali o nazionali; in società di indagini geologiche e grandi opere di costruzione in Italia e all'estero; in laboratori di analisi e enti di ricerca pubblici e privati. Le possibilità di lavoro riguardano inoltre l'impiego nell'ambito delle prospezioni geologiche, idrogeologiche, geochimiche, geofisiche, mineralogiche e petrografiche finalizzate alla ricerca e valutazione delle risorse idriche (con particolare riguardo alle acque sotterranee), dei giacimenti di minerali metallici, minerali e rocce industriali, pietre ornamentali, nonché di fonti di energia e della prevenzione dei rischi geologici s.l. (quali il rischio idrogeologico, vulcanico, sismico, ambientale, da instabilità dei versanti ecc.); l'individuazione, il monitoraggio, e la mitigazione dell'inquinamento naturale e antropogenico; la gestione e l'utilizzo del territorio e delle sue risorse.

La Laurea Magistrale consentirà anche, attraverso il successivo Dottorato di Ricerca, la formazione di personale qualificato per la ricerca scientifica presso l'Università e gli altri enti di ricerca pubblici e privati. I laureati potranno inoltre accedere ad eventuali corsi di specializzazione per l'abilitazione all'insegnamento di alcune discipline specifiche nelle Scuole medie inferiori e superiori.

Art. 4 - Durata del Corso e Crediti Formativi Universitari (CFU)

La durata normale per il conseguimento della Laurea Magistrale è di due anni. Per conseguire il titolo finale, lo studente deve aver acquisito 120 crediti formativi (CFU), 60 CFU per ciascun anno di corso. Ogni CFU corrisponde a 25 ore di lavoro complessivo dello studente. Per ciascun credito formativo, il numero di ore da dedicare alle diverse tipologie di attività didattiche, variabile in considerazione del diverso impegno (studio personale) richiesto agli studenti dalle attività stesse, viene stabilito come segue:

Lezione frontale:	7 ore;
Esercitazione pratica in aula o in laboratorio:	12 ore;
Esercitazione sul terreno:	di norma 2 giornate;
Stages, tirocini, preparazione dell'elaborato finale:	25 ore.

Art. 5 - Requisiti per l'accesso al Corso e procedure per l'immatricolazione

Per l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale non è previsto numero programmato. In considerazione della tipologia e dell'impegno delle attività didattiche proposte, l'utenza sostenibile è quantificata in 40 studenti.

Il titolo di studio richiesto è la Laurea, triennale o quinquennale. Nel caso di titoli di studio universitari conseguiti all'estero, l'idoneità di tali titoli di studio sarà valutata dal Comitato di Coordinamento dei Corsi di Studio (CCCS), tenendo conto della legislazione e degli accordi internazionali vigenti.

I Laureati, per iscriversi al Corso di Laurea Magistrale, devono possedere determinati requisiti curriculari ed una adeguata preparazione individuale.

Per quanto riguarda i requisiti curriculari, essi sono automaticamente verificati per le lauree triennali conseguite nelle classi:

- L-34 – Scienze Geologiche;
- L-32 – Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura;
- L-30 – Scienze e Tecnologie Fisiche;
- L-7 – Ingegneria Civile e Ambientale;
- L-31 – Scienze e Tecnologie Informatiche;
- L-27 – Scienze e Tecnologie Chimiche;
- L-25 – Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali;
- L-35 – Scienze Matematiche;
- L-45 - Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali.

I requisiti curriculari sono automaticamente soddisfatti anche per le classi di Laurea triennale ex D.M. 509/1999, corrispondenti alle classi sopraelencate. Per le altre lauree triennali, lo studente deve aver conseguito almeno 60 CFU nei settori CHIM, FIS, MAT E GEO, di cui almeno 36 nei settori GEO. Le lauree quinquennali verificano automaticamente i requisiti curriculari.

Per quanto riguarda la preparazione personale, per l'accesso al corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche è richiesta una formazione di base nelle discipline matematiche, fisiche e chimiche e una adeguata conoscenza nei diversi ambiti delle scienze geologiche. La verifica della preparazione personale dello studente viene effettuata tramite un colloquio.

I Laureati triennali che abbiano conseguito la Laurea triennale nella classe L34 (Scienze Geologiche) o nella classe 16 ex D.M. 509/1999, con una votazione superiore a 99/110, sono esentati dalla verifica e dall'ottenimento del nulla osta. Per quanto riguarda i Laureati quinquennali, il CCCS ha la facoltà di esonerare i candidati dalla verifica, sulla base della valutazione preventiva del curriculum formativo.

Le domande di immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale devono essere presentate di regola dal 1 Agosto al 20 Ottobre, e comunque entro i termini stabiliti dal Manifesto annuale dell'Università degli Studi di Perugia. Il termine ultimo per l'immatricolazione alla Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche per l'A.A. 2014-2015 sarà fissato sulla base delle determinazioni in materia assunte dal Senato Accademico.

Tuttavia i Laureati, per immatricolarsi al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, dovranno preventivamente presentare una **domanda di valutazione** (scaricabile al sito <http://www.fisgeo.unipg.it/joo3x/index.php/it/didattica/corsi-di-laurea-in-geologia>) presso la Segreteria didattica (Dipartimento di Fisica e Geologia, via A. Pascoli s.n.c., 06123 Perugia).

La domanda di valutazione viene esaminata dal competente CCCS, che procede alla valutazione dei requisiti curriculari e della preparazione individuale dello studente. Al termine di tale verifica, il CCCS delibera l'ammissibilità al Corso di Laurea Magistrale e rilascia il previsto **nulla osta**, da allegare alla domanda di immatricolazione, che dovrà essere presentata alla Segreteria Studenti dell'Ateneo unitamente alla documentazione comprovante il possesso del titolo di studio di accesso.

Eventuali carenze nel curriculum o nella preparazione individuale non precludono necessariamente l'iscrizione: il CCCS in questo caso determina un debito formativo sui requisiti curriculari d'accesso, indicando gli specifici corsi singoli che lo studente dovrà sostenere per acquisire i crediti necessari a colmare tale debito e ottenere il rilascio del nulla osta. Il CCCS, eletto in data 05/05/2014, è il seguente: prof.ssa Simonetta Cirilli (Coordinatore), Dr. Lucio Di Matteo (Docente del CdS e Responsabile AQ), Prof. Francesco Frondini (Docente del CdS), Prof. Minelli Giorgio (Docente del CdS), Dr.ssa Marta Alunni Pini (Tecnico Amministrativo con funzione di Segretaria Didattica).

Le domande di valutazione saranno esaminate dalla commissione il giorno **giovedì 25 settembre 2014 e martedì 25 novembre**. Il Comitato potrà riunirsi in altre date per rispondere ad ulteriori esigenze al momento non prevedibili né quantificabili, e in particolare per esaminare domande di valutazione pervenute in termini diversi da quelli già previsti.

Art. 6 - Attività Formative

Il percorso formativo della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, come da art. 5 del Regolamento della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche attivata ai sensi del DM 270/04 presso l'Università degli Studi di Perugia, è riportato **nella Tabella 1**. Gli insegnamenti attivi per l'A.A. 2014-2015 sono elencati nella **Tabella 2** mentre la **Tabella 3** contiene gli insegnamenti a scelta dello studente consigliati.

Art. 7 - Piani di Studio

Entro il 28 febbraio 2015, lo studente che si iscrive al primo anno presenta il Piano di Studi, utilizzando esclusivamente i moduli predisposti annualmente dal CCCS, indicando gli insegnamenti opzionali scelti. Il Piano di Studi deve essere coerente con il presente Regolamento e deve rispettare le indicazioni contenute nel nulla-osta alla immatricolazione (cfr. art. 3).

Gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea Magistrale o Specialistica o da altre Sedi, a valle del riconoscimento dei CFU già conseguiti, possono presentare un piano di studio individuale, che deve essere coerente con l'Ordinamento del Corso di Laurea Magistrale.

Il CCCS esamina ed approva, entro 30 giorni dalla scadenza, i piani di studio, valutandone la rispondenza all'Ordinamento e al Regolamento del Corso di Laurea Magistrale e la coerenza del percorso formativo.

Art. 8 - Modalità didattiche e verifica dell'apprendimento

Le attività formative potranno attuarsi attraverso differenti modalità, quali l'insegnamento frontale, le esercitazioni pratiche in classe e in laboratorio, le esercitazioni di terreno, seminari, tirocini, lo studio individuale e assistito. Le esercitazioni mirano a sviluppare la capacità dello studente di risolvere problemi o di acquisire abilità di carattere tecnico-pratico: particolarmente importanti sono le esercitazioni di terreno e di laboratorio. Le esercitazioni, che comprenderanno anche attività di gruppo, potranno consentire al docente anche di verificare, durante lo svolgimento di ciascun insegnamento, i livelli di apprendimento degli studenti e il conseguimento degli obiettivi didattici. Il Corso di Studio prevede la possibilità di formazione all'estero nell'ambito degli accordi di scambio Erasmus ed Erasmus Placement.

La frequenza alle lezioni è fortemente consigliata per tutti i corsi; la frequenza alle esercitazioni sul campo e in laboratorio, previste nell'ambito degli insegnamenti e quella delle attività di *seminari, esercitazioni ed escursioni* sono obbligatorie: il calendario di tali attività verrà comunicato dai responsabili degli insegnamenti prima dell'inizio delle lezioni.

I crediti vengono acquisiti previo esito positivo della valutazione del profitto (esame), con modalità fissate dal docente responsabile per ogni singola attività didattica. Le valutazioni hanno carattere individuale, e possono consistere in prove scritte e/o orali e/o in esercizi da svolgere in laboratorio o sul campo. Tutte le attività che consentono l'acquisizione di crediti devono essere valutate. La

valutazione degli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi è espressa da apposite commissioni, costituite da almeno due docenti, tra cui il responsabile dell'attività formativa. La valutazione è espressa in trentesimi. Per le "altre attività" la valutazione consiste in generale in un giudizio di idoneità. I docenti possono eseguire verifiche della valutazione degli studenti durante lo svolgimento dei corsi. Queste verifiche hanno lo scopo prevalente di monitorare l'apprendimento degli studenti e di assistere lo studio individuale; le verifiche devono essere organizzate con modalità e tempi tali da non interferire con le attività degli insegnamenti dello stesso semestre. I risultati di tali prove possono essere utilizzati dai docenti per esonerare gli studenti meritevoli da una parte dell'esame finale. La composizione delle commissioni d'esame e i calendari degli esami sono approvati dal CCCS e resi noti all'inizio dell'anno accademico. In caso di giustificati impedimenti, il docente responsabile può posticipare la data di un esame, rispetto a quanto indicato nel calendario ufficiale.

Art. 9 - Studenti lavoratori

Lo studente lavoratore potrà inoltrare domanda al Coordinatore del CCCS facendo presenti le proprie esigenze formative. Per gli studenti che si iscrivono come studenti part-time e con un piano di studi individuale che preveda diversa articolazione del percorso formativo, saranno programmate attività didattiche ad hoc. In base alle esigenze dovute a impegni lavorativi e secondo il piano di studi approvato dal relativo CCCS, potranno essere messe a disposizione forme dedicate di didattica che prevedono assistenza tutoriale, attività di monitoraggio della preparazione e, se necessario, servizi didattici a distanza.

Art. 10 - Calendario delle attività didattiche

Le attività didattiche nel corso dell'anno accademico 2014-2015 sono suddivise in due semestri:

semestre	periodo lezioni	periodo esami	n. appelli
1°	dal 01/10/2014 al 16/01/2015	dal 26/01/2015 al 27/02/2015	2
2°	dal 02/03/2015 al 12/06/2015	dal 15/06/2015 al 31/07/2015	2
		dal 01/09/2015 al 30/09/2015	2

Art. 11 - Stages, tirocini ed altre attività formative

Sono previsti "Tirocini formativi e di orientamento e Stage e tirocini presso imprese". Le attività di tirocinio e stage verranno effettuate al II anno (A.A. 2015-2016, **Tabella 1**) e saranno particolarmente valorizzate nel curriculum specificamente indirizzato a formare Geologi che svolgeranno la loro attività lavorativa nel campo della libera professione. Esse risultano obbligatorie per il Curriculum 1. "Geologia applicata, idrogeologia e rischio idrogeologico".

Nel Curriculum 2. "Georisorse, rischio vulcanico e sismico" le altre attività formative saranno caratterizzate da "Seminari ed Escursioni" (I anno, A.A. 2014-2015) e dall'"Approfondimento delle conoscenze linguistiche" (II anno, A.A. 2015-2016), allo scopo di raggiungere gli obiettivi qualificanti della classe (**Tabella 1**).

Art. 12 - Passaggi e trasferimenti.

Procedure e criteri per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio

Per quanto riguarda i termini di presentazione delle domande di trasferimento, si fa riferimento a quanto previsto nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Per quanto riguarda il riconoscimento dei CFU, le istanze presentate dai singoli studenti saranno esaminate dalla Commissione Didattica ed i crediti conseguiti saranno valutati tenendo conto dei criteri generali di seguito esposti.

In caso di provenienza da corsi di studio della stessa classe, il CCCS riconoscerà di regola tutti i CFU conseguiti dallo studente nel precedente percorso formativo. In caso di provenienza da corsi di classe diversa, la Commissione valuterà la congruità dei settori disciplinari e i contenuti dei corsi in cui lo studente ha maturato i crediti: i CFU riconducibili a settori disciplinari, compresi tra gli insegnamenti caratterizzanti, previsti nell'ordinamento del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, dovranno essere di regola riconosciuti dal CCCS. A valle del riconoscimento, il CCCS fornirà assistenza allo studente nella compilazione di un piano di studio individuale.

I crediti formativi acquisiti dagli studenti nell'ambito di programmi di studio internazionali presso istituzioni universitarie legate da contratti bilaterali con l'Università di Perugia verranno riconosciuti tramite il sistema di trasferimento crediti europeo (ECTS). Crediti acquisiti da studenti presso altre istituzioni universitarie italiane, dell'Unione Europea o di altri paesi che non seguono il sistema dell'ECTS potranno essere riconosciuti in base alla documentazione prodotta dallo studente. In caso di accordo bilaterale tra l'Università di Perugia e l'istituzione di provenienza, si procederà in conformità con i termini dell'accordo. Per quanto riguarda il riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali o di attività formative non corrispondenti a insegnamenti, e per le quali non sia previsto il riferimento a un settore disciplinare, il CCCS valuterà caso per caso il contenuto delle attività formative e delle conoscenze ed abilità professionali, e la loro coerenza con gli obiettivi del corso, comunque entro il limite massimo di 12 CFU.

Art. 13 - Prova finale e Laurea

La prova finale consiste nella verifica della capacità del laureando di lavorare in modo autonomo e di esporre e di discutere con chiarezza e piena padronanza i risultati di un lavoro originale (Tesi), di natura sperimentale o teorica, su un tema argomento

specifico, anche in un contesto di ricerca. La tesi è svolta sotto la guida di un docente (relatore) titolare di insegnamento nei Corsi di Laurea in Scienze della Terra, e discussa dallo studente in presenza di un'apposita commissione, nominata dalla struttura didattica di riferimento. Il relatore, eventualmente assieme ad uno o più correlatori, assume il ruolo di supervisore della tesi. I correlatori devono essere esperti nella materia della tesi e non necessariamente docenti universitari. La tesi potrà essere redatta in lingua italiana (con extended abstract in inglese) o in lingua inglese (con riassunto esteso in italiano). La Commissione sarà composta da 7 docenti, afferenti alla struttura didattica di riferimento e comprenderà di norma il Relatore della Tesi.

Nella valutazione del lavoro di tesi la commissione esaminatrice verificherà la capacità del laureando di lavorare in modo autonomo e di esporre e discutere con chiarezza e piena padronanza i risultati di un lavoro originale, di natura sperimentale o teorica, su un argomento specifico e coerente con il percorso formativo dello studente. I criteri per la valutazione conclusiva e per l'assegnazione del punteggio di laurea terranno conto della carriera dello studente nel corso di Laurea Magistrale, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei crediti formativi, della qualità dell'elaborato prodotto per la prova finale e della relativa presentazione. Alla prova finale verranno attribuiti un massimo di 10 punti, che andranno a sommarsi al punteggio di base, risultante dalla media pesata degli esami svolti durante i due anni di corso. Qualora dopo l'incremento il voto sia uguale o maggiore di 110, la Commissione, purché unanime, può conferire la lode.

Art. 14 – Tutorato

Le attività di tutorato sono organizzate e gestite da un Coordinatore, nominato dal CCCS. Il Responsabile del tutorato in itinere è il Prof. Francesco Frondini. All'inizio di ogni anno accademico, gli studenti immatricolati vengono affidati a docenti responsabili (Tutors), in numero di 2, che li seguiranno nell'intero percorso didattico. I Tutors per l'anno accademico 2013-14 saranno la Dott.ssa Daniela Valigi e la Dott.ssa Sabrina Nazzareni. I Tutors potranno essere affiancati da uno studente capace e meritevole, nel caso in cui siano disponibili fondi per incentivazione di attività di tutorato, didattiche integrative, propedeutiche e di recupero ex art. 2, D.M. 198/03.

Il servizio di tutorato comprende:

a- servizi di tipo collettivo, organizzati dal CCCS: fanno parte di questi servizi le attività di prima accoglienza (presentazione e informazione sulle strutture didattiche), o le iniziative rivolte a gruppi di studenti che manifestano una stessa esigenza (ad es., riunioni svolte all'inizio di ogni anno accademico per verificare la coerenza degli orari e dei calendari d'esame, informazioni sui piani di studio o sulle modalità di partecipazione alle escursioni sul terreno);

b- servizi di tipo individuale, a carico dei Tutors, che consistono essenzialmente nel dare ascolto ai problemi didattici dello studente e suggerirgli le soluzioni opportune.

Gli studenti possono comunque sempre rivolgersi, per informazioni ed approfondimenti, al Responsabile del Tutorato e al Coordinatore del CCCS. I servizi di tutorato attivati ogni anno vengono resi pubblici nel Manifesto degli Studi e sul sito web del Corso di laurea.

Per quanto riguarda i servizi rivolti a favorire l'inserimento occupazionale dei Laureati, vengono organizzati annualmente seminari e incontri con i principali soggetti, pubblici e privati, interessati alle competenze professionali del geologo (p.es. ordine professionale dei geologi, enti pubblici, industria mineraria, ecc..); gli studenti potranno inoltre usufruire dei servizi offerti dall'Ateneo.

Le aule ove si svolgono le attività didattiche del Corso di Laurea non possiedono strutture specificamente dedicate a soggetti diversamente abili; il CCCS si adopererà per rendere il più agevole possibile l'accesso a tali aule.

Perugia, 23 giugno 2014

Il Coordinatore del Comitato di
Coordinamento del Corso di Studi
Prof.ssa Simonetta Cirilli

TABELLA 1 – PERCORSO FORMATIVO DELLA LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE (EX DM 270/04) (CFR. REGOLAMENTO 2014)

Curriculum 1. Geologia Applicata, Idrogeologia e Rischio Idrogeologico
I anno (erogato nell'A.A. 2014-2015)

I anno Attività Formative	Ambito disciplinare	SSD	Denominazione insegnamento	CFU	note
Caratt.	Disc. Mineralogiche, Petrografiche, Geochimiche	GEO/08	Geochimica Applicata	6	Irr.
Caratt.	Discipline Geofisiche	GEO/10	Prospezioni geofisiche	6	Irr.
Caratt.	Disc. Geomorfologiche e Geologico-Applicative	GEO/04	G.I.S. – Sistemi Informativi Geografici	6	Irr.
Caratt.	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/03	Geologia Strutturale	9	Irr.
Caratt.	Disc. Geomorfologiche e Geologico-Applicative	GEO/05	Idrogeologia	9	Irr.
Caratt. (1 a scelta tra)	Disc. Geomorfologiche e Geologico-Applicative	GEO/05	Idrogeologia Applicata e Modellistica	6	(1 a scelta tra)
		GEO/05	Meccanica delle Terre e delle Rocce		
Affini e integrative	Affini e Integrative	MAT/05	Geomatematica	6	Irr.
Affini e integrative	Affini e Integrative	ICAR/07	Geotecnica Applicata alle Opere di Ingegneria	6	Irr.
A scelta dello studente			un insegnamento a scelta dello studente	6	A scelta dello studente

II anno (erogato nell'A.A. 2015-2016)

Attività Formative	Ambito disciplinare	SSD	Denominazione insegnamento	CFU	note
Caratt. (1 a scelta tra)	Disc. Mineralogiche, Petrografiche, Geochimiche	GEO/06	Mineralogia applicata e ambientale	6	(1 a scelta tra)
		GEO/08	Geotermia		
Caratt. (1 a scelta tra)	Disc. Geomorfologiche e Geologico-Applicative	GEO/05	Rischio e dissesto idrogeologico	6	(1 a scelta tra)
		GEO/05	Geologia Ambientale		
A scelta dello studente			due insegnamenti a scelta dello studente	12	A scelta dello studente
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)					
Tirocini formativi e di orientamento	Tirocini formativi e di orientamento		Tirocini formativi e di orientamento	3	Irr.
Stage, tirocini, ecc... (art.10, comma 5, lettera e)	Per Stage e tirocini presso imprese, Enti Pubblici o Privati, Ordini professionali		Stage e tirocini presso imprese	6	
Per la prova Finale			Preparazione prova finale	27	Irr.

Curriculum 2. Georisorse, Rischio Vulcanico e Sismico
I anno (erogato nell'A.A. 2014-2015)

Attività Formative	Ambito disciplinare	SSD	Denominazione insegnamento	CFU	note
Caratt.	Disc. Mineralogiche, Petrografiche, Geochimiche	GEO/08	Geochimica Applicata	6	Irr.
Caratt.	Discipline Geofisiche	GEO/10	Prospezioni geofisiche	6	Irr.
Caratt.	Disc. Geomorfologiche e Geologico-Applicative	GEO/04	G.I.S. – Sistemi Informativi Geografici	6	Irr.
Caratt.	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/03	Geologia Strutturale	9	Irr.
Caratt.	Disc. Geomorfologiche e Geologico-Applicative	GEO/05	Idrogeologia	9	Irr.
Caratt.	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/03	Geologia dei Terremoti	6	Irr.
Caratt. (1 a scelta tra)	Disc. Mineralogiche, Petrografiche, Geochimiche	GEO/07	Petrogenesi	6	(1 a scelta tra)
		GEO/08	Vulcanologia		
Affini e integrative	Affini e Integrative	MAT/05	Geomatematica	6	Irr.
A scelta dello studente	un insegnamento a scelta dello studente			6	A scelta dello studente
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Seminari ed Escursioni			3	Irr.

II anno (erogato nell'A.A. 2015-2016)

Attività Formative	Ambito disciplinare	SSD	Denominazione insegnamento	CFU	note	
Caratt. (1 a scelta tra)	Disc. Mineralogiche, Petrografiche, Geochimiche	GEO/08	Geotermia	6	(1 a scelta tra)	
			Rischio Vulcanico			
Affini e integrative (1 a scelta tra)	Affini e Integrative	GEO/06	Mineralogia Applicata e Ambientale (mutuato da LM75 – Scienze Naturali)	6	(1 a scelta tra)	
			Georisorse Minerarie			
A scelta dello studente	due insegnamenti a scelta dello studente			12	A scelta dello studente	
Altre attività formative:						
Ulteriori conoscenze linguistiche	Corsi di lingua avanzati			6	Irr.	
Per la prova Finale	Preparazione prova finale			27	Irr.	

TABELLA 2 – INSEGNAMENTI ATTIVATI NELL’A.A. 2014-2015**I anno di Corso (Cfr. Regolamento 2014)****Curriculum 1. Geologia Applicata, Idrogeologia e Rischio Idrogeologico**

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento e titolarità	Divisione in mod.	CFU	Ore lezione frontali	Ore eserc.	Insegnamento e titolarità	Divisione in mod.	CFU	Ore lezione frontali	Ore eserc.
Geochimica Applicata Prof. F. Frondini		6	42	0	Prospezioni Geofisiche Prof. C. Federico		6	28	24
G.I.S. – Sistemi Informativi Geografici Docente da definire		6	42	0	Geologia Strutturale Dott. F. Mirabella		9	63	0
Idrogeologia Prof. W. Dragoni		9	49	24	Idrogeologia Applicata e Modellistica Dott.ssa D. Valigi		6	35	12
Geomatematica Prof.ssa R. Filippucci		6	42	0	Meccanica delle Terre e delle Rocce Dott.ssa C. Cambi		6	28	24
A scelta dello studente		6			Geotecnica Applicata alle Opere di Ingegneria Dott.ssa M. Cecconi		6	42	0

Curriculum 2. Georisorse, Rischio Vulcanico e Sismico

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento e titolarità	Divisione in mod.	CFU	Ore lezione frontali	Ore eserc.	Insegnamento e titolarità	Divisione in mod.	CFU	Ore lezione frontali	Ore eserc.
Geochimica Applicata Prof. F. Frondini		6	42	0	Prospezioni Geofisiche Prof. C. Federico		6	28	24
G.I.S. – Sistemi Informativi Geografici Docente da definire		6	42	0	Geologia Strutturale Dott. F. Mirabella		9	63	0
Idrogeologia Prof. W. Dragoni		9	49	24	Geologia dei Terremoti Docente da definire		6	42	0
Geomatematica Prof.ssa R. Filippucci		6	42	0	Petrogenesi Docente da definire		6	42	0
A scelta dello studente		6			Vulcanologia Dott. D. Perugini		6	42	0
					Seminari ed escursioni		3	0	36

II anno di Corso (Cfr. Regolamento 2013)

Semestre 1

Curr. 1. Geologia Applicata, Idrogeologia e Rischio Idrogeologico		Curr. 2. Georisorse, Rischio Vulcanico e Sismico	
Geologia Ambientale , Dott. L. Di Matteo	6	Geotermia , Prof. F. Frondini	6
disciplina a scelta dello studente	6	Rischio Vulcanico , Dott.. D. Perugini	6
disciplina a scelta dello studente	6	Mineralogia Applicata e Ambientale , Prof. P. Comodi	6
		Georisorse Minerarie , Dott.ssa S. Nazzareni	6
		disciplina a scelta dello studente	6
		disciplina a scelta dello studente	6

Semestre 2

Curr. 1. Geologia Applicata, Idrogeologia e Rischio Idrogeologico		Curr. 2. Georisorse, Rischio Vulcanico e Sismico	
Rischio e dissesto idrogeologico , Prof. C. Cencetti	6	Seminari ed Escursioni 2	3
Prospettive Geofisiche , Prof. C. Federico	6	Tesi di Laurea	27
Geotecnica applicata alle opere di Ingegneria , Dott.ssa M. Cecconi	6		
Altre attività - seminari ed escursioni	3		
Tesi di Laurea	27		

II anno - Curriculum 1. **Geologia Applicata, Idrogeologia e Rischio Idrogeologico**

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento e titolarità	Divisione in mod.	CFU	Ore lezione frontali	Ore eserc.	Insegnamento e titolarità	Divisione in mod.	CFU	Ore lezione frontali	Ore eserc.
Geologia Ambientale Dott. L. Di Matteo		6	42	0	Prospettive Geofisiche Prof. C. Federico		6	42	0
A scelta dello studente		6			Geotecnica applicata alle opere di Ingegneria Dott.ssa M. Cecconi		6	42	0
A scelta dello studente		6			Rischio e dissesto idrogeologico Prof. C. Cencetti		6	42	0
					Seminari ed escursioni Dott.ssa D. Valigi		3	0	36
					Tesi di Laurea		27		

II anno – Curriculum 2. **Georisorse, Rischio Vulcanico e Sismico**

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento e titolarità	Divisione in mod.	CFU	Ore lezione frontali	Ore eserc.	Insegnamento e titolarità	Divisione in mod.	CFU	Ore lezione frontali	Ore eserc.
Geotermia , Prof. F. Frondini		6	42	0	Seminari ed escursioni 2 docente da definire		3	0	36
Rischio Vulcanico , Docente da definire		6	42	0	Tesi di Laurea		27		
Mineralogia Applicata e Ambientale , Prof. P. Comodi		6	42	0					
Georisorse Minerarie , Dott.ssa S. Nazzareni		6	42	0					
A scelta dello studente		12							

TABELLA 3 – INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI

Insegnamenti "a scelta dello studente" erogati nell'A.A. 2014-2015

Per quanto riguarda gli insegnamenti opzionali a scelta dello studente, gli studenti potranno scegliere tra tutti gli insegnamenti attivati nel Corso di Studi non altrimenti utilizzati nel piano di studi, nonché gli insegnamenti attivati nel Corso di Laurea Magistrale in Geologia degli Idrocarburi. Gli studenti potranno inoltre scegliere tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, purché coerenti con il percorso formativo. La coerenza verrà valutata CCCS in sede di approvazione del Piano di Studi individuale. In quest'ottica è fortemente consigliato, ai fini di completare il percorso formativo scelto, di inserire tra gli esami a scelta i corsi caratterizzanti il curriculum non altrimenti utilizzati nel piano di studi.

I piani di Studio che comprenderanno gli insegnamenti di seguito elencati saranno considerati automaticamente approvati. In sede di presentazione del Piano di Studi individuale, il CCCS potrà riconoscere, nella voce altre attività formative a scelta dello studente, attività formative non corrispondenti a insegnamenti, quali ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, periodi di studio all'estero, fino al limite massimo di 12 CFU.

<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>Titolare del corso</i>	<i>semestre</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>note</i>
Rilevamento Geologico-Tecnico e Monitoraggio	Dott. Lucio Di Matteo	primo	GEO/05	6	A scelta dello studente
Telerilevamento	Dott. Mauro Cardinali	secondo	GEO/04	6	A scelta dello studente
Laboratorio di Mineralogia Applicata	Dott.ssa Maria Cristina Burla	primo	GEO/06	6	A scelta dello studente
Chimica Ambientale	Prof. Sergio Santini	secondo	CHIM/03	6	A scelta dello studente