

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

Corsi di Laurea Magistrale della Classe LM74

Geology for Energy Resources

(Geologia per le Risorse Energetiche)

Manifesto degli studi A.A. 2020-2021

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia è attivato il
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN GEOLOGY FOR ENERGY RESOURCES (ex DM 270/2004)

Art. 1 - Generalità

Il presente Manifesto degli Studi, relativo all'Anno Accademico 2020-2021, recepisce i contenuti e le disposizioni stabilite nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Terra per Geologia delle Risorse Energetiche - *Geology for Energy Resources* (ex DM 270/2004). Tutta la documentazione relativa al Corso di Laurea Magistrale è consultabile al sito web: <http://www.fisgeo.unipg.it/fisgeo/index.php/it/didattica/corsi-di-laurea-in-geologia/msc-in-geology-for-energy-resources.html>

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

Il Corso rilascia il titolo di studio denominato: Laurea Magistrale in Geologia per le Risorse Energetiche e conferisce la qualifica di Dottore Magistrale in Scienze e Tecnologie geologiche – Geology for Energy Resources. Il Corso di Laurea è tenuto in Inglese e si svolge in modalità convenzionale.

Art. 2 – Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea in Geology for Energy Resources mira a fornire un'approfondita e specializzata formazione su argomenti relativi alle Scienze della Terra e alla loro applicazione all'esplorazione e alla produzione di energia. Il corso è rivolto a studenti che intendono sviluppare una posizione professionale nelle società energetiche, ambientali e industriali di consulenza geotecnica, agenzie governative, oltre ad un'avanzata formazione per studi a livello di Dottorato. Il corso è stato strutturato in stretta collaborazione con Eni-ECU (Eni Corporate University).

Il programma educativo fornirà agli studenti un approfondimento conoscenza della geologia, della geologia sedimentaria, della stratigrafia, della geologia strutturale e della geofisica legate all'esplorazione geologica con particolare attenzione all'applicazione di concetti, metodi e tecnologie moderni (ad es. analisi del bacino, stratigrafia sequenziale, modellizzazione di sistemi petroliferi, interpretazione sismica). Tali conoscenze, tradizionalmente impiegate per l'esplorazione e la produzione di idrocarburi possono ora essere estese con successo ad ulteriori applicazioni geologiche, ad es. energia geotermica, stoccaggio di gas naturale e CO₂, recupero dell'inquinamento ambientale, ecc.

Lo scopo principale di questa Laurea Magistrale è quello di formare professionisti tecnicamente qualificati e completi con il potenziale per diventare leader nell'esplorazione petrolifera, nell'energia alternativa e in altre società industriali; è anche un corso alternativo per i laureati che desiderino sviluppare conoscenze e abilità per la carriera come Geologi in Istituti ed Enti di ricerca pubblici.

Alla fine del corso di due anni, i laureati saranno grado di applicare i fondamenti e risolvere i problemi relativi delle Scienze della Terra; analizzare e sintetizzare problematiche geologiche usando abilità di problem-solving; dimostrare efficaci capacità comunicative e gestionali; impegnarsi nell'apprendimento permanente e nello sviluppo professionale.

Durante il corso dei due anni, esperti dell'Eni, nonché di altre società commerciali e pubbliche, forniranno seminari e corsi pratici su argomenti strettamente correlati alle applicazioni industriali della Geologia.

Una parte integrante della formazione è focalizzata sulle attività di terreno, che vengono utilizzate per consolidare il background degli studenti, applicando sul campo i concetti insegnati in aula. Le escursioni sul campo sono svolte in aree di particolare interesse geologico a supporto della piena comprensione delle ricostruzioni geologiche di superficie e sottosuolo, utilizzando tecniche moderne.

Art. 3 – Sbocchi Occupazionali

Il naturale sbocco professionale per i laureati magistrali in Geology for Energy Resources è l'assunzione nei ruoli della esplorazione energetica, presso le principali aziende di settore, italiane o straniere, in aziende pubbliche e private, in compagnie di consulenza e come libero professionista. In quest'ambito, il laureato magistrale può svolgere attività professionali che implicano assunzione di responsabilità di programmazione, progettazione, direzione dei lavori; è in grado di svolgere attività di coordinamento e/o direzione di strutture tecnico-gestionali, di elaborare e gestire modelli e applicazioni di dati, anche con l'utilizzo di metodologie innovative. Il grado di qualificazione professionale raggiunto consentirà comunque al laureato magistrale di svolgere efficacemente compiti analoghi presso aziende operanti in altri campi (ad es. nella programmazione e gestione del territorio e nella realizzazione di grandi opere di ingegneria), nonché di svolgere attività di consulenza professionale, in proprio o in associazione.

Il Corso di Laurea comprende inoltre stages e tirocini presso Eni ed altri enti ed aziende qualificate e soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere, anche nel quadro di accordi internazionali. La Laurea Magistrale consente 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 possono 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 nominale 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, al netto del tempo impiegato dallo studente per lo studio individuale (variabile in considerazione del diverso impegno richiesto dalle attività stesse), viene stabilito come segue:

Lezione frontale:	7 ore
Esercitazione pratica in aula o in laboratorio:	12 ore
Esercitazione sul terreno:	12 ore
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 un numero programmato. In considerazione della tipologia e dell'impegno delle attività didattiche proposte, l'utenza sostenibile è quantificata in 50 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.

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

L-34 – Scienze Geologiche;

L-30 – Scienze e Tecnologie Fisiche;

L-7 – Ingegneria Civile e Ambientale.

L-32 – Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura.

I requisiti curriculari sono automaticamente soddisfatti anche per le classi di Laurea Triennale ex D.M. 509/1999, corrispondenti alle classi sopra elencate.

Le lauree quinquennali verificano automaticamente i requisiti curriculari.

In ogni caso, per tutte le lauree, lo studente deve aver conseguito almeno 60 CFU nei settori CHIM, FIS, MAT e GEO, di cui almeno 36 nei settori GEO.

La valutazione della preparazione personale è affidata ad una apposita Commissione, composta da tre docenti, rappresentativi dei diversi ambiti disciplinari delle Scienze della Terra e nominata dal Coordinatore, che ha il compito di rilasciare il nulla-osta per l'iscrizione alla Laurea Magistrale, anche tramite colloquio.

La preparazione personale per l'accesso al corso di Laurea Magistrale in Geology for Energy Resources prevede una formazione di base nelle discipline matematiche, fisiche e chimiche e una adeguata conoscenza nei diversi ambiti delle scienze geologiche.

Considerato che il corso è erogato interamente in lingua inglese, è richiesta una conoscenza della lingua inglese di livello B2 o equivalente, opportunamente certificato (vedi tabella qui sotto). In ogni caso, la mancanza del livello B2 in inglese non preclude l'iscrizione, ma potrà essere sanata durante il primo anno di corso.

IELTS International English Language Testing System http://www.ielts.org	Cambridge ESOL Examinations General English Exams http://www.cambridgeenglish.org/exams	TOEFL- ibt (internet based test) Test of English as a Foreign Language - http://www.ets.org/toefl
5.5	Cambridge English: Preliminary (PET) pass with Distinction ≥ 90	≥ 72

Possono essere esentati dalla presentazione di una certificazione linguistica gli aspiranti iscritti per cui sussista almeno una delle seguenti condizioni:

- frequentazione di almeno un anno di scuola secondaria superiore (High School) in lingua inglese;
- possesso di un diploma rilasciato da una High School equivalente alla Scuola secondaria di secondo grado italiana in cui le lezioni siano tenute in inglese;
- possesso di un diploma BSc (o equivalente) ottenuto in una Università in cui le lezioni siano tenute in lingua inglese.

Una sintesi in lingua inglese dei requisiti di ammissione è consultabile alla pagina: <http://www.fisgeo.unipg.it/fisgeo/index.php/en/students/geology-degree-programs/msc-in-geology-for-energy-resources.html>

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 Geology for Energy Resources per l'A.A. 2020-2021 sarà fissato sulla base delle determinazioni in materia assunte dal Senato Accademico.

La **domanda di valutazione** richiesta per immatricolarsi al Corso di Laurea Magistrale in Geology for Energy Resources dovrà essere redatta mediante l'apposito modulo (scaricabile al sito: <http://www.fisgeo.unipg.it/corsidilaurea/GEO/Modulo-NullaOsta-per-ammissione-LM-area-geo.doc>) e presentata dai candidati alla Segreteria Didattica almeno 30 giorni prima del termine ultimo fissato dal Senato accademico per l'immatricolazione (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, è composto dai Proff. Corrado Cencetti (Coordinatore), Paola Comodi, Costanza Cambi, Massimiliano Porreca e dalla Dott.ssa Raffaella Formiconi (Tecnico Amministrativo con funzione di Segretaria Didattica).

Le domande di valutazione saranno esaminate dalla commissione nei giorni **17 settembre e 19 novembre 2020**. 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 Corso di Laurea ha una durata di 2 anni. Per il conseguimento del titolo lo studente deve acquisire 120 CFU (Crediti Formativi Universitari); il carico di lavoro medio per anno accademico è pari a 60 CFU; a 1 CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente. Le attività formative sono articolate in semestri.

Il percorso formativo della Laurea Magistrale in Geology for Energy, come da art. 5 del Regolamento della Laurea Magistrale in Geology for Energy, 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. 2020-2021 sono elencati nella **Tabella 2**, mentre la **Tabella 3** contiene gli insegnamenti offerti dal Dipartimento di Fisica e Geologia, a scelta dello Studente.

Art. 7 - Piani di Studio

Tutti gli Studenti presentano il piano di studi on-line, attraverso la piattaforma SOL (Segreteria On Line), nei termini nella stessa indicati.

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 in Geology for Energy Resources.

Il CCCS esamina ed approva i piani di studio, valutandone la rispondenza all'Ordinamento e al Regolamento del Corso di Laurea Magistrale e la coerenza del percorso formativo con gli obiettivi dello stesso.

Art. 8 - Tipologia delle forme didattiche e relative modalità di verifica dei risultati

Le tipologie di didattica impartita consistono in lezioni teoriche e/o lezioni pratiche (incluse le esercitazioni in aula, in laboratorio e le escursioni sul terreno) che riguardano gli insegnamenti caratterizzanti, affini ed integrativi e a scelta dello studente. Le “altre attività didattiche” consistono, a seconda delle specificità, in escursioni di terreno, seminari professionalizzanti (in collaborazione con ricercatori di altri Enti e/o liberi professionisti) e tirocini.

I CFU relativi alle diverse attività formative previste dal piano di studio 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. Le modalità di esame sono strettamente legate alla tipologia di insegnamento, in modo da poter valutare nel miglior modo possibile le diverse attività formative. Gli esami orali, consistenti in quesiti teorici, pratici e di normativa tecnica, mirano ad accertare le conoscenze acquisite dallo studente, tenendo conto anche delle capacità e della terminologia utilizzata durante l'esposizione. Gli esami scritti, spesso seguiti da colloqui orali, hanno come obiettivi primari gli stessi di quelli orali, ma con l'aggiunta di valutare le capacità dello studente di risolvere quesiti teorici e/o di natura applicativa mediante ipotesi, calcoli e/o utilizzo di software dedicati (GIS, modelli numerici, ecc.).

Tutte le attività che consentono l'acquisizione di crediti devono essere valutate. La valutazione degli insegnamenti di base, 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” (ad es. esercitazioni ed escursioni di terreno, seminari professionalizzanti) la valutazione consiste in generale in un giudizio di idoneità, che viene formulato dalla Commissione esaminatrice che esprime tale giudizio anche per stage e tirocini svolti in collaborazione con Enti pubblici o privati o con Ordini professionali. In questo caso, la valutazione viene effettuata esaminando gli elaborati prodotti dagli studenti, con lo scopo di accettare le loro capacità di riflessione, di analisi e di comunicazione. I docenti possono eseguire verifiche della valutazione degli studenti anche durante lo svolgimento dei corsi (prove in itinere). Queste verifiche hanno lo scopo prevalente di monitorare l'apprendimento degli studenti e di assistere il loro 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, durante l'esame finale, dalla discussione di una parte del programma svolto. Le esercitazioni di terreno e di laboratorio, che comprenderanno anche attività di gruppo, potranno consentire al docente di verificare, durante lo svolgimento di ciascun insegnamento, i livelli di apprendimento degli studenti e il conseguimento degli obiettivi didattici del Corso di Laurea.

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 in modalità part-time e con un piano di studio 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 2020-2021 sono suddivise in due semestri:

Semestre	Lezioni	Periodo di esami	n. appelli
1°	dal 28/09/2020 al 22/12/2020	dal 23/11/2020 al 27/11/2020 (con appelli riservati agli Studenti che hanno già frequentato le lezioni negli anni precedenti)	1
		dal 07/01/2021 al 19/02/2021	2
2°	dal 22/02/2021 al 28/05/2021	dal 29/03/2021 al 31/03/2021 e dal 07/04/2021 al 09/04/2021	1
		dal 01/06/2021 al 30/07/2021	2
		dal 01/09/2021 al 24/09/2021	2

Maggiori informazioni sono disponibili al sito <http://www.fisgeo.unipg.it/fisgeo/index.php/en/students/geology-degree-programs/msc-in-geology-for-energy-resources.html>

Art. 11 - Stages, tirocini ed altre attività formative

Poiché l'obiettivo primario di questa Laurea Magistrale è quello di formare Geologi da inserire nel mondo dei servizi di sviluppo nei settori della ricerca energetica, il Corso di Studio prevede attività caratterizzanti di tipo applicativo e professionalizzante, direttamente riferibili all'esplorazione e alla modellazione di risorse energetiche.

Il Corso di Laurea in Geology for Energy non prevede lo svolgimento di un tirocinio all'interno dell'offerta didattica. Trattandosi di un Corso altamente specialistico, la maggior parte delle attività caratterizzanti e professionalizzanti vengono offerte, in sede presso il Dipartimento o in strutture ad esso collegate, a tutti gli studenti, attraverso iniziative quali:

- numerose ed articolate attività di terreno, attività di laboratorio volte all'acquisizione di metodologie sperimentali di analisi, esercitazioni tecnico-pratiche dedicate all'analisi dei dati ed alla elaborazione di modelli, anche attraverso l'uso di software specialistici;
- gruppi di lavoro con simulazioni di case histories, da risolvere singolarmente e in gruppi;
- moduli formativi più strettamente specialistici e professionalizzanti, tenuti da tecnici di Eni Exploration and Production (Eni E&P).

La partecipazione di Eni in questa Laurea Magistrale offre agli studenti la possibilità di svolgere stages e tirocini presso le strutture di Eni o presso altre qualificate aziende di settore ed enti di ricerca e/o produzione concordati con Eni.

Il Corso di Studio, inoltre, incoraggia i periodi di formazione all'estero, sia in forma di frequenza di corsi sia per lo svolgimento di attività di tirocinio. In questo contesto, il Dipartimento di Fisica e Geologia ha all'attivo numerosi rapporti di collaborazione con Università, Enti e Istituti di Ricerca internazionali; questo permette la potenziale mobilità di studenti per periodi di tirocinio e stage, soprattutto nella fase di elaborazione della tesi di Laurea.

Gli studenti hanno altresì la possibilità di svolgere un'attività di tirocinio durante lo svolgimento della tesi e successivamente alla Laurea, in collaborazione con altre Aziende di settore, laboratori certificati, Pubbliche Amministrazioni e Studi Geologici di liberi professionisti, Centri di Ricerca italiani e stranieri, utilizzando anche il canale Erasmus-Placement e Traineeship.

Gli studenti che intendono partecipare a tali programmi rispondono al bando annuale e la loro idoneità alla fruizione della borsa viene discussa nell'ambito della Commissione Erasmus di Ateneo. La definitiva approvazione spetta al Consiglio di Dipartimento, come anche il riconoscimento dei crediti ECTS acquisiti e del lavoro svolto durante la permanenza dello studente nel paese ospitante.

In sede di presentazione del piano di studio 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.

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 dal CCCS e 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, il CCCS valuterà la con-

gruità dei settori disciplinari e i contenuti dei corsi in cui lo studente avrà 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 di crediti europeo (ECTS). I 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 stesso. 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 e 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 e abilità professionali, nonché 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 discutere con chiarezza e piena padronanza i risultati di un lavoro originale (tesi), di natura sperimentale o teorica, su un tema o argomento specifico, anche in un contesto di ricerca. Tutte le informazioni per la presentazione della domanda di Laurea e i suggerimenti per la compilazione della tesi di Laurea sono reperibili al seguente link: <http://www.fisgeo.unipg.it/fisgeo/index.php/it/didattica/corsi-di-laurea-in-geologia/msc-in-petroleum-geology/tesi-di-laurea.html>

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 alla presenza di una commissione, appositamente 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 debbono ricoprire il ruolo di 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 suo percorso formativo. 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 verrà attribuito 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 accademica.

Art. 14 – Tutorato

Le attività di tutorato sono organizzate e gestite da un Coordinatore, nominato dal CCCS. Il Responsabile del tutorato e referente del Corso di Laurea è il Prof. Massimiliano Porreca. All'inizio di ogni anno accademico, gli studenti immatricolati vengono affidati a docenti responsabili (tutors) che li seguiranno nell'intero percorso didattico.

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:

- 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);
- servizi di tipo individuale, a carico dei tutors, che consistono essenzialmente nel prestare attenzione ai problemi didattici dello studente e suggerirgli le soluzioni opportune.

Inoltre, gli studenti hanno a disposizione le ore di ricevimento per migliorare l'apprendimento e per risolvere eventuali problematiche di carattere didattico. Gli studenti possono comunque sempre rivolgersi, per informazioni ed approfondimenti, al referente del Corso di Laurea e al Coordinatore del CCCS.

Il referente della Laurea Magistrale (Prof. Massimiliano Porreca) e i tutors organizzano, per gli studenti del primo anno, un breve seminario per illustrare i percorsi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Geology for Energy Resources.

Il referente della Laurea Magistrale e i tutors, in collaborazione con la Segreteria Didattica del CdS e di quella di Ateneo, effettuano, a seguito delle sessioni di esame, il monitoraggio dei CFU conseguiti dagli studenti.

Inoltre, il coordinatore e i docenti membri del CCCS, coinvolti nella struttura organizzativa e gestionale del Corso di Laurea, sono costantemente a disposizione per fornire (attraverso contatti telefonici, corrispondenza digitale o contatti diretti) informazioni dettagliate e personalizzate agli studenti che intendono eventualmente immatricolarsi. Infine, un supporto informativo in itinere riguardo alle eventuali variazioni del piano di studio e ad altre attività formative è fornito dalla Segreteria Didattica (Dott.ssa Raffaella Formiconi: raffaella.formiconi@unipg.it)

I servizi di tutorato attivati ogni anno, nonché notizie generali sulle modalità di immatricolazione e sui servizi agli studenti, sono inoltre resi pubblici nel Manifesto degli Studi e sul sito web del Corso di Laurea <http://www.fisgeo.unipg.it/fisgeo/index.php/it/didattica/corsi-di-laurea-in-geologia/msc-in-petroleum-geology.html>.

Per quanto riguarda i servizi rivolti a favorire l'inserimento occupazionale dei laureati, il CCCS organizza annualmente seminari e incontri con i principali soggetti, pubblici e privati, interessati alle competenze professionali del Geologo (es. Ordine Professionale dei Geologi, Enti pubblici, industria mineraria, ecc.); gli studenti potranno inoltre usufruire dei servizi offerti dall'Ateneo. Infine, d'intesa con Eni, Divisione E&P ed Eni Corporate University, il CCCS organizza annualmente seminari sia presso la propria sede, sia presso quella di Eni, visite presso i laboratori e le strutture Eni e incontri con esperti dei vari settori, per illustrare le competenze specifiche richieste dal mercato e per poter indirizzare e pianificare a breve e a lunga durata l'offerta formativa.

Perugia, 22 maggio 2020

Il Coordinatore del Comitato di Coordinamento del Corso di Studi
Prof. Corrado Cencetti

TABELLA 1 – PERCORSO FORMATIVO DELLA LAUREA MAGISTRALE IN GEOLOGY FOR ENERGY RESOURCES
(cfr. Regolamento 2020-2021)

I anno (2020-2021)

Attività Formative	Ambito disciplinare	SSD	Denominazione insegnamento	CFU	note	altro
Caratt.	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/02	Sedimentology	9	Irr.	Including 1 Eni's seminar
Caratt.	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/02	Integrated Stratigraphy	6	Irr.	
Caratt.	Discipline Geofisiche	GEO/10	Applied Geophysics	9	Irr.	
Caratt.	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/03	Global Tectonics	6	Irr.	
Caratt.	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/03	Seismic Expression of Geological Structures	12	Irr.	Modulo 1 - Structural Geology Modulo 2 - Seismic Interpretation (Including 1 Eni's seminar)
Caratt.	Discipline Mineralogiche, Petrografiche, Geocheimiche	GEO/08	Applied Geochemistry	6	Irr.	Including 1 Eni's seminar
Affini e integrative (uno a scelta tra)	Affini e integrative	GEO/04	GIS - Geographical Information Systems	6	Irr.	
		GEO/07	Mathematical Methods for Geosciences			
A scelta dello Studente			Un insegnamento a scelta dello Studente	6	A scelta dello Studente	

II anno (2021-2022)

Attività Formative	Ambito disciplinare	SSD	Denominazione insegnamento	CFU	note	altro	
Caratt.	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/03	Petroleum Geology 1 – Petrophysics and Well Log Interpretation	6	Irr.	Including 1 Eni's seminar	
Affini e integrative (uno a scelta tra)	Discipline Geologiche e Paleontologiche	GEO/02	Petroleum Geology 2 - Exploration and Petroleum System Modeling	6	Irr.	Including 1 Eni's seminar	
	Discipline Mineralogiche, Petrografiche, Geochimiche	GEO/08	Geothermics				
Affini e integrative (uno a scelta tra)	Affini e integrative	GEO/05	Applied Hydrogeology	6	Irr.		
		GEO/01	Micropaleontology				
Affini e integrative (uno a scelta tra)	Affini e integrative	GEO/05	Environmental Geology	6	Irr.		
		GEO/06	Applied and Environmental Mineralogy				
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		Geological Field Trips		3	Irr.		
Per la prova finale		Preparazione prova finale		27			

TABELLA 2 – INSEGNAMENTI ATTIVATI NELL’A.A. 2020-2021 (LM IN GEOLOGY FOR ENERGY RESOURCES)*I anno*

Primo semestre		
Attività formative	Denominazione del corso	CFU
Caratterizzante	Sedimentology	9
Caratterizzante	Applied Geophysics	9
Caratterizzante	Global Tectonics	6
Caratterizzante, a scelta dello studente	GIS (Geographical Information Systems)	6
	Mathematical Methods for Geosciences	
Secondo semestre		
Attività formative	Denominazione del corso	CFU
Caratterizzante	Integrated Stratigraphy	6
Caratterizzante	Seismic Expression og Geological Structures (Mod. 1 – Structural Geology) (Mod. 2 – Seismic Interpretation , including 1 Eni’s seminar)	12
Caratterizzante	Applied Geochemistry	6
Opzionale	Un esame a scelta dello studente durante il I o II semestre	6

TABELLA 3 – ALTRI INSEGNAMENTI OFFERTI DAL DIPARTIMENTO DI FISICA E GEOLOGIA DA UTILIZZARE A SCELTA DELLO STUDENTE (A.A. 2020-2022)

All'atto della presentazione del Piano di Studio mediante piattaforma SOL (Segreteria On Line), gli studenti dovranno scegliere un certo numero di insegnamenti a scelta secondo quanto previsto nell'ambito di ciascun curriculum. I corsi verranno scelti tra tutti quelli attivati nel Corso di Studi non altrimenti utilizzati nel piano di studio, nonché quelli attivati nel Corso di Laurea Magistrale in *Scienze della Terra per la Gestione dei Rischi e dell'Ambiente (Geosciences for Risks and Environment Management)*. Gli studenti potranno inoltre scegliere tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, purché coerenti con il percorso formativo. In quest'ottica è fortemente consigliato, ai fini di completare il percorso formativo scelto, di inserire tra gli esami a scelta i corsi caratterizzanti o gli Affini e Integrativi del curriculum non altrimenti utilizzati nel piano di studio.

Il CCCS consiglia di includere nei piani di studio alcuni degli insegnamenti erogati nei CdS di Geologia e, in particolare, quelli di seguito elencati.

Ulteriori dettagli riguardo al programma dei singoli insegnamenti sono reperibili dalla scheda SUA pubblicata sul sito Universitaly e sul sito della didattica del Dipartimento di Fisica e Geologia:

<http://www.fisgeo.unipg.it/fisgeo/index.php/it/didattica/corsi-di-laurea-in-geologia/msc-in-geology-for-energy-resources.html>

Insegnamenti in Inglese

Nome	Semestre	CFU
Sedimentary Petrography	1	6
Reservoir Geology	1	6
Ore deposits and sustainable Mining	2	6
Earth System Science	1	6
Environmental Geochemistry	2	6
Medical geology	1	6
Volcanic risk	1	6
Climate Change	1	6

Insegnamenti in Italiano

Nome	Semestre	CFU
Paleontologia dei Vertebrati	2	6
Geologia dei Terremoti e Rischio sismico	1	6
Rilevamento geologico-tecnico e monitoraggio	1	6
Chimica Ambientale	1	6
Geomematica	1	6
Vulcanologia	2	6
Geomateriali ed Economia Circolare	2	6