

\

**REGOLAMENTO DIDATTICO (PARTE GENERALE) DEL CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE
GEOLOGICHE (Coorte 2015)**

Classe di Laurea L-34 - Scienze Geologiche

Art. 1 – Premessa, ambito di competenza e organi

Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

Il Regolamento didattico del Corso di Laurea in Scienze Geologiche è deliberato, a maggioranza dei componenti, dalla competente struttura didattica (attualmente CCS in Scienze della Terra) e sottoposto all'approvazione del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), sentita la Scuola di Scienze M.F.N. in conformità con l'ordinamento didattico vigente.

Art. 2 – Requisiti di ammissione. Modalità di verifica

Possono iscriversi gli studenti che abbiano conseguito un Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o titolo estero equipollente.

Nel mese di settembre di ogni anno accademico i diplomati dovranno sostenere un test di ingresso obbligatorio (salvo esoneri secondo quanto specificato nel Manifesto degli Studi) volto a verificare le capacità logiche e le conoscenze di matematica di base. Per chi non avesse partecipato al test, sarà possibile partecipare ad un secondo test entro il mese di ottobre. Le date delle prove, la sede, la modalità di valutazione ed il punteggio minimo in presenza del quale la prova si intende superata, saranno indicate nel sito della Scuola di SMFN e nel Manifesto degli Studi. Agli studenti che non supereranno uno dei suddetti test saranno assegnati degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Tali Obblighi Formativi dovranno essere soddisfatti entro il primo anno di corso secondo modalità riportate sul Manifesto degli Studi. L'esito del test non preclude in alcun modo la possibilità di immatricolazione, la frequenza agli insegnamenti o il superamento dei relativi esami. Gli studenti immatricolati che non hanno sostenuto nessuna delle prove di ingresso non selettive, né la prova selettiva per l'ammissione a Scienze Biologiche, saranno comunque ammessi a frequentare gli insegnamenti del primo anno, ma non potranno sostenere esami (tranne quelli che consentono il soddisfacimento degli OFA) fino a che gli OFA non saranno soddisfatti.

Gli studenti che non supereranno gli Obblighi Formativi Aggiuntivi entro la scadenza prevista per la presentazione del Piano degli Studi del secondo anno, potranno iscriversi all'anno accademico successivo ma non potranno inserire nel Piano degli Studi insegnamenti di anni superiori al primo.

Gli studenti già in possesso di un titolo di laurea o di diploma universitario, oppure che hanno acquisito almeno 3 CFU in discipline matematiche in anni accademici precedenti in un qualunque Ateneo italiano o straniero, potranno iscriversi al corso di laurea senza doversi sottoporre ad una prova di verifica delle conoscenze e senza essere gravati da OFA.

Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza di lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi, da soddisfare entro il primo anno di corso, secondo modalità individuate dall'Ufficio Mobilità Internazionale e rese note annualmente con il Manifesto degli Studi e/o sul sito web del corso di studi. Tali obblighi consistono nella frequenza di appositi corsi intensivi, organizzati dall'Ateneo, differenziati a seconda del livello iniziale e finalizzati al raggiungimento del livello B2 del Quadro Comune Europeo. A seguito della frequenza di tali corsi sarà accertato nuovamente il livello della conoscenza della lingua italiana. Se ancora non avranno raggiunto l'idoneità, gli studenti non potranno inserire nel Piano degli Studi insegnamenti del secondo anno.

Art. 3 – Attività formative

Il Regolamento Parte Tabellare, riportato in Allegato, definisce:

- a) l'elenco di tutte le attività formative, con l'indicazione dell'eventuale articolazione in moduli e la distribuzione negli anni di corso e nel semestre;
- b) gli obiettivi formativi specifici, i crediti formativi e la durata in ore di ogni attività formativa;
- c) la frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale per ogni insegnamento;
- d) i vincoli di propedeuticità da soddisfare per poter sostenere esami.

Il Corso ha la durata di tre anni durante i quali lo studente deve acquisire 180 crediti formativi (CFU) (di norma 60 per anno).

Ogni CFU, che costituisce l'unità di misura della quantità di lavoro cui è soggetto lo studente per l'apprendimento delle varie discipline, è sempre uguale a 25 ore di lavoro, ma presenta un differente rapporto fra ore di attività didattica assistita/studio personale dello studente, a seconda della tipologia dell'attività stessa.

In particolare 1 CFU corrisponde a:

- 8 ore di lezione frontale + 17 ore di studio personale;
- 16 ore di esercitazione sperimentale + 9 ore di studio personale;
- 16 ore di attività di tirocinio in attività professionalizzanti + 9 ore di studio personale;
- 21 ore di attività sul terreno + 4 ore di studio personale.

La frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale non potrà mai essere inferiore al 50%.

Art. 4 – Curricula

Nel CdL in Scienze Geologiche è previsto un unico percorso formativo.

Art. 5 – Piani di studio

La presentazione del Piano degli Studi è obbligatoria per tutti gli studenti iscritti per la seconda volta o successive e per gli studenti part-time, a meno che non intendano inserire nuove attività formative. I Piani di Studio sono presentati presso lo Sportello Studenti della Scuola di Scienze M.F.N. entro la data stabilita dalla Scuola e pubblicata sul sito web <http://www.scienze.unige.it>. e sono approvati dal CCS, anche tenendo conto dei disposti degli art. 2 e 3. Il Piano di Studio non conforme al regolamento didattico del Corso di Studio, ma comunque conforme all'ordinamento didattico, ovvero articolato su una durata più breve rispetto a quella normale, deve essere approvato sia dal CCS sia dal Consiglio del Distav.

Art. 6 – Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

Ogni anno viene suddiviso in due periodi didattici, con una congrua interruzione delle attività formative al termine del primo periodo per lo svolgimento degli esami. I tirocini si svolgono in base alla specifica disponibilità temporale delle Strutture interessate.

Nel Piano di Studi possono essere previste attività formative articolate in moduli didattici, anche di differente tipologia, riferibili ad uno o più settori scientifico-disciplinari ed affidati alla collaborazione di due o più docenti. Per questi viene annualmente nominato un Coordinatore che presiede la Commissione d'esame e svolge compiti di coordinamento nella programmazione didattica complessiva dell'attività formativa: per questo tipo di corsi l'esame è unico ed unico è il voto finale.

Gli studenti diversamente abili e gli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) potranno prendere accordi con i docenti titolari degli insegnamenti per avere la possibilità di partecipare alle attività formative, tenendo conto delle individuali esigenze .

Art. 7 – Esami ed altre verifiche del profitto

Ogni docente indica, entro la scadenza prevista dalla SUA-CdS, per l'attività formativa della quale sia responsabile le modalità dell'esame finale e di eventuali altre verifiche. Queste informazioni vengono rese note sul sito web del corso di laurea.

L'acquisizione dei crediti previsti per ogni insegnamento od attività comporta l'aver superato una prova di esame o altra forma di verifica. Le commissioni di esame di profitto sono nominate dal Direttore di Dipartimento o, su sua delega, dal Coordinatore del CCS. Esse sono costituite da almeno due membri. I decreti di nomina specificano il presidente e gli eventuali supplenti.

La valutazione della prova relativa ad un insegnamento o ad un'attività si effettua in trentesimi, eccettuate le verifiche per Lingua inglese e Tirocinio per le quali è previsto un giudizio di idoneità.

Devono essere previsti, durante ciascun anno accademico, almeno cinque appelli per gli insegnamenti che prevedono prove scritte o di laboratorio e almeno sette appelli per quelli che prevedono solo prove orali. L'intervallo tra due appelli successivi deve essere di almeno tredici giorni. Possono essere previsti appelli durante il periodo delle lezioni soltanto per gli studenti che abbiano soddisfatto tutti gli obblighi sulla frequenza previsti dal proprio piano di studio-

Art. 8 – Riconoscimento di crediti

In conformità a quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo il CCS è competente per il riconoscimento dei crediti conseguiti in altri corsi di laurea. Quando uno studente richiede, anche informalmente, un riconoscimento dei crediti, il Coordinatore del CCS, anche tramite un suo delegato o tramite la Commissione AQ, istruisce la pratica, elaborando un'ipotesi, che viene quindi portata in discussione nel CCS dove è eventualmente emendata e quindi approvata.

Al fine di favorire la mobilità degli studenti e le attività di formazione condotte in modo integrato fra più atenei, italiani e stranieri, consentendo e facilitando i trasferimenti fra sedi diverse e la frequenza di periodi di studio in altra sede, il CCS può stipulare convenzioni in forza delle quali vengono definite specifiche regole per il riconoscimento dei crediti.

Il CCS delibera altresì sul riconoscimento quale credito formativo di conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente, fino ad un massimo di 12 CFU.

Il CCS può riconoscere come crediti attività formative svolte in percorsi di livello universitario disciplinati da norme precedenti il D.M. 270/2004, anche non completati, ivi compresi quelli finalizzati al conseguimento di diplomi universitari o titoli equipollenti ovvero di diplomi delle scuole dirette a fini speciali, istituite presso gli Atenei, qualunque ne sia la durata.

Art. 9 – Mobilità e studi compiuti all'estero

Gli studenti ammessi a svolgere un periodo temporaneo di studi in altro Ateneo, sulla base di programmi o progetti riconosciuti dall'Università, dovranno ottenere l'approvazione preventiva del CCS sulla riconoscibilità dei crediti che intendono acquisire in detto Ateneo. Al termine del periodo di permanenza all'estero, sulla base della certificazione esibita, il CCS delibera l'eventuale riconoscimento delle attività formative svolte, i relativi crediti e le valutazioni di profitto riferendole ai settori scientifico disciplinari del CdL e convertendole, se necessario, nel sistema di crediti adottato. Nel caso non si verifichi la precisa corrispondenza con le singole attività formative previste, ma esista una reale congruità con l'ordinamento, potrà essere adottato 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 Genova 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 su decisione del CCS in base alla documentazione prodotta dallo studente. In caso di accordo bilaterale tra l'Università di Genova e l'istituzione di provenienza, si procederà in conformità con i termini dell'accordo.

Art. 10 – Prova finale

Per conseguire il Diploma di Laurea lo studente deve sostenere una prova finale. Il calendario delle prove finali per il conferimento di titoli accademici deve prevedere almeno cinque appelli, opportunamente distribuiti nell'anno accademico. Per ciascun anno accademico il termine ultimo di tali prove è fissato al 31 marzo dell'anno solare successivo.

La prova finale ha lo scopo di verificare la capacità del laureando di esporre e di discutere un argomento pertinente gli obiettivi formativi del Corso di Laurea: esso può essere di tipo compilativo-descrittivo o sperimentale.

La scelta della Prova Finale deve avvenire con l'assistenza di un relatore, facente parte dei docenti del CCS, che concorda con lo studente l'argomento. Titolo della prova, eventuali secondi relatori, anche esterni, e Relatore aggiunto, individuato dal relatore stesso, vanno comunicati al Coordinatore del CCS almeno un mese prima dello svolgimento della prova. Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU previsti dal suo piano di studi, ad eccezione di quelli previsti per la prova finale, conseguendo questi ultimi con la prova finale stessa.

La prova finale consiste in un'esposizione orale davanti ad una Commissione di Laurea costituita da almeno 7 docenti del CCS, a cui possono aggiungersi esperti appartenenti agli ambiti professionali competenti; il numero massimo di Commissari non può superare le 11 unità. Il Candidato dovrà consegnare ai membri della Commissione un riassunto dell'argomento svolto. Il Presidente della Commissione di Laurea è il Coordinatore del CCS o un suo delegato.

L'esposizione orale della prova finale è pubblica. La valutazione conclusiva è espressa in centodecimi e terrà conto delle valutazioni sulle attività formative e sulla prova finale. Per la prova finale il Relatore propone alla Commissione di laurea il punteggio da assegnare, che non potrà essere maggiore di 10 punti rispetto alla media dei voti di esame approssimata per difetto se $<0,5$ per eccesso se $>0,5$. Nel caso del raggiungimento di 110/110 il Presidente della Commissione potrà proporre la lode, che verrà assegnata solo se sarà raggiunta l'unanimità. La laurea viene conseguita se lo studente ha ottenuto un voto di laurea non inferiore a sessantasei punti.

Per la laurea triennale lo studente deve possedere il livello minimo di conoscenza della lingua Inglese corrispondente al livello B1 del Consiglio d'Europa. Per acquisire i crediti associati alla conoscenza della lingua Inglese, lo studente deve superare la prova d'esame del corso di lingua inglese previsto al primo anno (oppure la prova per il livello B1, o superiore, presso un ente o istituto accreditato per la certificazione in autonomia).

Art. 11 – Orientamento e tutorato

Il CCS nomina uno o più referenti per l'Orientamento, che, in collaborazione con il coordinatore del CCS e con la Commissione Orientamento di Scuola, organizza attività rivolte ad orientare la scelta del corso di laurea da parte di studenti delle scuole superiori. Il CCS nomina una Commissione Tutorato, composta da almeno 3 docenti di ruolo appartenenti al Consiglio medesimo. La Commissione Tutorato dovrà convocare periodicamente gli studenti ad essa affidati, assistendoli nella risoluzione delle loro problematiche. In

particolare i compiti dell'attività di tutorato sono i seguenti: a) informazione generale sull'organizzazione dell'Università e sugli strumenti del diritto allo studio; b) informazioni sui contenuti e sugli obiettivi formativi del corso di laurea; c) assistenza all'elaborazione del piano di studi; d) guida alla proficua frequenza dei corsi; e) orientamento alle attività post-laurea e al mondo del lavoro. Un delegato avrà il compito di organizzare le attività formative di tirocinio, per le quali il CCS nomina un tutor.

Art. 12 – Verifica periodica dei crediti

Ogni tre anni il CCS, previa opportuna valutazione, delibera se debba essere attivata una procedura di revisione del regolamento didattico del CdL, con particolare riguardo al numero dei crediti assegnati ad ogni attività formativa. La stessa procedura viene altresì attivata ogni volta in cui ne facciano richiesta il Coordinatore del CCS o almeno un quarto dei componenti il CCS stesso.

Art. 13 – Manifesto degli Studi

Il Manifesto degli studi, deliberato annualmente dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) su proposta del CCS, riporta, oltre alle informazioni più rilevanti tra quelle contenute nel presente regolamento, i termini per la presentazione dei piani degli studi, i periodi di svolgimento delle attività formative e i periodi, a questi non sovrapposti, di svolgimento degli esami di profitto, con l'osservanza di quanto previsto all'art. 28, comma 4 del regolamento didattico di Ateneo.

Art. 14 – Tirocinio

Il tirocinio consiste in un'attività pratica svolta presso aziende o enti esterni all'Università di Genova o studi professionali sulla base di convenzioni stipulate con l'Ateneo o il Dipartimento. Lo studente dovrà presentare al CCS tramite il Delegato ai Tirocini il progetto di attività controfirmato dal un referente della struttura ospitante e da un membro del CCS quale tutore interno. Al termine dell'attività, dopo presentazione di attestato di frequenza e di relazione scritta sull'attività svolta, sempre controfirmata dai Referenti, verrà verbalizzato dal delegato della Commissione e dal Coordinatore o Vice-coordinatore del CCS il conseguimento dell'idoneità: eventuali ulteriori precisazioni e l'elenco delle strutture convenzionate saranno reperibili sul sito del CCS.

Art. 15 – Organi del CCS

Il Consiglio dei Corsi di studio in Scienze della Terra è l'organo che governa sia il CdS in Scienze Geologiche L-34 sia il CdS in Scienze Geologiche LM-74. Esso è presieduto da un Coordinatore, il quale nomina un Vice-coordinatore, che rimane in carica fino a decadenza o dimissioni del Coordinatore che lo ha nominato. La Commissione AQ del CCS è formata da 6 docenti, tra cui Coordinatore e Vice-coordinatore, da un rappresentante degli studenti e da un rappresentante del personale tecnico-amministrativo del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV)

Art. 16 – Autovalutazione

La Commissione AQ si occupa delle procedure di autovalutazione e della stesura dei documenti relativi (SUA-CdS e Rapporto Annuale del Riesame). L'organizzazione e le responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio sono descritte in modo dettagliato nella sezione D2 della SUA-CdS. Il Coordinatore del CCS riceve i risultati dei questionari compilati dagli studenti sulle attività formative seguite, comunica a ciascun docente i risultati relativi al suo insegnamento e convoca privatamente i responsabili degli insegnamenti che hanno ottenuto una valutazione negativa, per concordare con gli stessi azioni concrete rivolte al miglioramento dell'attività didattica da loro svolta.

Art. 17 - Norme transitorie e finali

Le norme del presente Regolamento si applicano interamente agli studenti iscritti per la prima volta nell'a.a. 2015/2016. Per gli studenti iscritti negli anni precedenti si applicano le norme del Regolamento vigente all'atto della loro prima iscrizione.

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE GEOLOGICHE (Coorte 2015) - Classe di Laurea L-34 - Scienze Geologiche

Anno di corso	Semestre	Codice in.s	Nome insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale
1	1-2	65707	ELEMENTI DI MATEMATICA	9	MAT/03	DI BASE Discipline Matematiche	Italiano		Scopo del corso è quello di fornire le conoscenze matematiche indispensabili per il linguaggio della scienza. Le attività sono finalizzate a presentare concetti e metodologie di base dell'algebra lineare, della geometria e dell'analisi.	112	113
1	1	87055	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA E LABORATORIO	9	CHIM/03	DI BASE Discipline Chimiche	Italiano		Fornire conoscenze di base su: I) i concetti fondamentali della Chimica Generale, II) la struttura e le proprietà della materia in relazione alla sua costituzione ed al suo stato di aggregazione, III) l'equilibrio chimico ed i principali tipi di reazioni e sistemi reagenti.	82	143
1	1-2	72871/72872	GEOLOGIA 1 (Modulo 1)	6	GEO/03	DI BASE Discipline Geologiche	Italiano		Il corso fornisce le conoscenze di base sulla dinamica terrestre e sulle seguenti tematiche geologiche: tettonica, magmatismo, metamorfismo, sedimentazione, litostratigrafia nei vari ambienti geodinamici. Verranno forniti inoltre gli strumenti di base per il riconoscimento delle principali strutture tettoniche e sedimentarie sul terreno e per il riconoscimento e classificazione delle rocce.	50	100
1	1-2	72871/72873	GEOLOGIA 1 (Modulo 2)	6	GEO/02	DI BASE Discipline Geologiche	Italiano		Il corso fornisce le conoscenze di base sulla dinamica terrestre e sulle seguenti tematiche geologiche: tettonica, magmatismo, metamorfismo, sedimentazione, litostratigrafia nei vari ambienti geodinamici. Verranno forniti inoltre gli strumenti di base per il riconoscimento delle principali strutture tettoniche e sedimentarie sul terreno e per il riconoscimento e classificazione delle rocce.	83	67
1	1-2	64866	PALEONTOLOGIA	9	GEO/01	CARATTERIZZANTI Discipline Geologiche	Italiano		Acquisizione delle basi per lo studio dei fossili tramite la definizione dei processi di fossilizzazione e l'analisi dei caratteri diagnostici dei principali gruppi di Invertebrati e di Vegetali. Sviluppo delle tematiche relative all'utilizzo dei fossili in campo biostratigrafico e nelle indagini paleoecologiche.	97	128
1	1	52415	GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA	6	GEO/04	DI BASE Discipline Geologiche	Italiano		Fornire i fondamenti per la lettura delle carte topografiche, che costituiscono la base per gli studi sul terreno, e gli strumenti interpretativi per capire l'ambiente dal punto di vista fisico, quale supporto allo studio dei paleoambienti e per la comprensione dei fenomeni naturali che avvengono sulla Terra	60	90
1	1	72877/72878	LINGUA INGLESE	2	L-LIN/12	VERIFICA CONOSCENZA LINGUA STRANIERA	Inglese		Il corso intende fornire allo studente gli elementi necessari per leggere, comprendere e tradurre in italiano un testo in inglese pertinente al corso di laurea.	16	34
1	1	72877/72879	LINGUA INGLESE	1	L-LIN/12	ALTRE ATTIVITÀ	Inglese		Il corso intende fornire allo studente gli elementi necessari per leggere, comprendere e tradurre in italiano un testo in inglese pertinente al corso di laurea.	8	17
1	2	25934	FISICA SPERIMENTALE	6	FIS/01	DI BASE Discipline Fisiche	Italiano		Il corso di Fisica Sperimentale, della durata di un semestre, fornisce agli studenti di Geologia uno studio approfondito delle leggi fondamentali della Meccanica. Il corso è concepito per studenti del primo anno con scarsa o nessuna precedente conoscenza della Fisica. Si assume tuttavia che gli studenti abbiano una conoscenza di base della matematica elementare: algebra, geometria e trigonometria in particolare. Verranno presentati gli aspetti di base e pratici della Meccanica con una enfasi sui bilanci energetici di un processo fisico. Nella parte finale il corso studia i sistemi di particelle e corpi rigidi estesi le loro leggi fondamentali che coinvolgono la quantità di moto e il momento angolare.	64	86
2	1	57251	MINERALOGIA	9	GEO/06	CARATTERIZZANTI Mineralogico-petrografico geochimico	Italiano	65847 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO	L'obiettivo dell'insegnamento è di fornire le conoscenze di base relative agli aspetti morfologici, strutturali, con riguardo anche alle interazioni con i raggi X, e cristallografici dei minerali. In base a tali aspetti viene data una classificazione e descrizione dei minerali più importanti, in particolare delle rocce, e delle loro proprietà chimiche e fisiche, con particolare riguardo per quelle ottiche. Viene affrontato sia l'esame macroscopico dei minerali che l'analisi mediante il microscopio polarizzante in luce trasmessa finalizzato all'acquisizione di un metodo di studio sistematico dei minerali trasparenti.	104	121
2	1	38654	FISICA SPERIMENTALE CON APPLICAZIONI AL SISTEMA TERRA	6	FIS/07	AFFINI O INTEGRATIVE Discipline fisiche	Italiano		Fornire conoscenze di base riguardo alla fisica del campo gravitazionale, dei fenomeni ondulatori (onde meccaniche e onde elettromagnetiche) e dell'ottica geometrica.	64	86
2	1	57253	GEOCHIMICA	9	GEO/08	CARATTERIZZANTI Mineralogico-petrografico geochimico	Italiano	65847 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA E LABORATORIO 25934 - FISICA SPERIMENTALE	Il corso serve a trasmettere le nozioni necessarie a trattare in forma chimica gli equilibri reattivi tra i vari materiali terrestri	120	105
2	1	57254	PRINCIPI DI PEDOLOGIA	3	AGR/14	AFFINI O INTEGRATIVE Discipline geologiche	Italiano		Il corso vuole fornire agli studenti le conoscenze di base per comprendere i processi di formazione del suolo attraverso l'esame della sua composizione, organizzazione e caratteristiche, al fine di poterli correttamente descrivere e interpretare.	28	47
2	2	57252	FISICA TERRESTRE	9	GEO/10	CARATTERIZZANTI Geofisico	Italiano	25934 - FISICA SPERIMENTALE 38654 - FISICA SPERIMENTALE CON APPLICAZIONI AL SISTEMA TERRA	Il corso applica metodologie fisico-matematiche alle fenomenologie geologiche e alle loro elaborazioni modellistiche. L'obiettivo è quello di potenziare le capacità di analisi dei principali fenomeni fisici che avvengono nell'ambiente terrestre e di saper prevedere le catastrofi naturali.	72	153
2	2	65682	GEOMORFOLOGIA	6	GEO/04	CARATTERIZZANTI Geomorfologico- geologico applicativo	Italiano	52415 - GEOGRAFIA FISICA E CARTOGRAFIA	Sviluppare lo studio analitico, interpretativo ed evolutivo delle forme presenti sulla superficie terrestre e in particolare delle cause che le generano e le modificano sia per finalità proprie sia per la comprensione dei processi geologici.	62	88

2	2	65580/65581	PETROGRAFIA (Modulo 1)	5	GEO/07	CARATTERIZZANTI Mineralogico-petrografico geochimico	Italiano	57251 - MINERALOGIA	Il corso intende fornire le conoscenze di base per lo studio dei processi di formazione delle rocce. Argomenti trattati saranno: i) genesi e classificazione delle rocce magmatiche e sedimentarie, ii) la petrologia del processo magmatico, con particolare riferimento alla cristallizzazione magmatica e alla genesi dei magmi in relazione agli ambienti geodinamici. Il corso include inoltre lo studio delle rocce in sezione sottile al microscopio polarizzatore ed escursioni sul terreno.	68	57
2	2	65580/65582	PETROGRAFIA (Modulo 2)	5	GEO/07	CARATTERIZZANTI Mineralogico-petrografico geochimico	Italiano	57251 - MINERALOGIA	Il corso fornisce le conoscenze di base su diagenesi e metamorfismo. Argomenti: diagenesi di arenarie e calcari; dalla diagenesi al metamorfismo; principali fattori del metamorfismo; ambienti metamorfici; classificazione, strutture e microstrutture di rocce metamorfiche; digrammi di fase metamorfici; metamorfismo di rocce mafiche, ultramafiche e pelitiche; tettonica e metamorfismo. Attività pratiche: microscopia ottica di sezioni sottili di rocce, attività sul terreno.	68	57
2	2	80270/80271	GEOLOGIA 2 (Modulo 1)	5	GEO/03	CARATTERIZZANTI Geologico-paleontologico	Italiano	25934 - FISICA SPERIMENTALE 72871 - GEOLOGIA 1	Lo scopo del corso è di fornire agli studenti una conoscenza avanzata delle deformazioni fragili e duttili. Gli argomenti principali includono la descrizione e classificazione di faglie, shear zones e pieghe, indicatori cinematici, modellazione dello stress, relazioni tra stress e strain, strain analysis, strutture e ambienti geodinamici.	47	78
2	2	80270/80272	GEOLOGIA 2 (Modulo 2)	5	GEO/02	CARATTERIZZANTI Geologico-paleontologico	Italiano	25934 - FISICA SPERIMENTALE 72871 - GEOLOGIA 1	Lo scopo del corso è di fornire agli studenti una conoscenza avanzata degli ambienti e dei processi sedimentari. Gli argomenti principali includono i processi di trasporto e sedimentazione, trasporto selettivo e di massa, depositi di decantazione e gravitativi, strutture sedimentarie, ambienti di sedimentazione, sistemi deposizionali e modelli di facies, sistemi alluvionale, deltizio, litorale, di piattaforma e marino profondo, la dinamica delle successioni e sequenze deposizionali.	49	76
3	1-2	61662/62222	GEOLOGIA APPLICATA E LEGISLAZIONE AMBIENTALE (1° MODULO)	9	GEO/05	CARATTERIZZANTI Geomorfologico-geologico applicativo	Italiano	TUTTI GLI ESAMI DEL 1° anno	Fornire gli elementi di base della Geologia Applicata: a) tecniche di esplorazione del sottosuolo; analisi e classificazione dei terreni e degli ammassi rocciosi; prove in situ e di laboratorio su terre e rocce, b)metodi all'equilibrio limite per l'analisi di stabilità dei versanti; c)elementi di idrogeologia.	83	142
3	1-2	61662/62223	GEOLOGIA APPLICATA E LEGISLAZIONE AMBIENTALE (2° MODULO)	3	IUS/10	AFFINI O INTEGRATIVE Discipline non geologiche	Italiano	TUTTI GLI ESAMI DEL 1° anno	Fornire il quadro della normativa nazionale e regionale in materia ambientale.	24	51
3	1	65849	ELEMENTI DI CARTOGRAFIA DIGITALE E GIS	5	INF/01	DI BASE Discipline Informatiche	Italiano	TUTTI GLI ESAMI DEL 1° anno	Il corso si compone di due parti. Nella prima parte allo studente viene presentato il sistema operativo Linux (e le caratteristiche principali della sua shell) nonché alcuni strumenti di base per l'elaborazione di dataset geologico-ambientali, per la produzione di diagrammi e mappe cartografiche attraverso script per il	48	77
3	1	61663	ELEMENTI DI GEORISORSE	6	GEO/09	AFFINI O INTEGRATIVE Discipline geologiche	Italiano	TUTTI GLI ESAMI DEL 1° anno	Fornire agli studenti un quadro generale sulle Georisorse. Fornire gli strumenti conoscitivi per il geologo che si occupa di attività estrattive.	58	92
3	2	61664	GEOFISICA APPLICATA	6	GEO/11	AFFINI O INTEGRATIVE Discipline geologiche	Italiano	TUTTI GLI ESAMI DEL 1° anno	L'obiettivo dell'insegnamento è di fornire le conoscenze di base relative agli aspetti applicativi della geofisica di esplorazione e monitoraggio. Cenni sull'elaborazione del segnale geofisico e sui principali metodi di indagine del sottosuolo. Strumentazione e parametri fisici misurati. Introduzione al processing ed interpretazione dei dati.	48	102
3	2	80248/80250	RILEVAMENTO GEOLOGICO E CARTOGRAFIA (1Modulo 1)	5	GEO/03	CARATTERIZZANTI Geologico-paleontologico	Italiano	TUTTI GLI ESAMI DEL 1° anno 80270 - GEOLOGIA 2	Il corso intende fornire gli strumenti fondamentali del Rilevamento Geologico e quindi le tecniche di rilevamento delle formazioni geologiche, sia riguardo alle caratteristiche litologiche sia riguardo alle caratteristiche giacurali e strutturali e le tecniche di restituzione delle formazioni stesse.	86	39
3	2	80248/80251	RILEVAMENTO GEOLOGICO E CARTOGRAFIA (Modulo 2)	5	GEO/03	CARATTERIZZANTI Geologico-paleontologico	Italiano	TUTTI GLI ESAMI DEL 1° anno 80270 - GEOLOGIA 2	Il corso intende inoltre fornire gli strumenti fondamentali per l'interpretazione geologica e tettonica delle carte geologiche e i metodi per rappresentare e interpretare le geometrie tridimensionali dei corpi rocciosi, le tecniche per l'interpretazione della geologia nel sottosuolo e per l'esecuzione di sezioni geologiche.	64	61
3		27993	TIROCINI	6		PER STAGE E TIROCINI		TUTTI GLI ESAMI DEL 1° anno	Acquisire la capacità di affrontare problemi pratici sul terreno, di comprenderli e di realizzare soluzioni (sotto la guida di una persona esperta). Sviluppare capacità di lavorare in gruppo e di comprendere i protocolli di lavoro in regime di sicurezza e qualità. Sviluppare la capacità di scrivere una relazione scientifica sul proprio lavoro e di esporla oralmente.	0	150
3	1	61671	MINERALOGIA APPLICATA A CRISTALLI E GEMME	4	GEO/06	A SCELTA	Italiano	57251 - MINERALOGIA	Approfondimento della conoscenza dei principi della cristallografia e della cristallochimica atti ad affrontare lo studio delle principali famiglie di minerali e gemme.	44	56
3	1	61673	ELEMENTI DI IDROLOGIA E METEOROLOGIA APPLICATA	4	GEO/12	A SCELTA	Italiano	25934 - FISICA SPERIMENTALE 38654 - FISICA SPERIMENTALE CON APPLICAZIONI AL SISTEMA TERRA 65682 - GEOMORFOLOGIA	Obiettivi: acquisire le basi della meteorologia, dell'idrologia e dell'idrologia tecnica con particolare riguardo allo studio della circolazione atmosferica e dei fenomeni meteorologici, alla misura della precipitazione, all'analisi statistica delle variabili idrologiche, al bilancio idrologico, alle misure di livello e di portata e alla propagazione delle piene. Il corso verrà completato con esercitazioni pratiche mirate all'insegnamento delle principali tecniche operative di analisi ed elaborazione di dati idrologici	32	68
3	1	61674	INTRODUZIONE ALL'OCEANOGRAFIA FISICA ED ALLA STRUMENTAZIONE OCEANOGRAFICA	4	GEO/12	A SCELTA	Italiano	25934 - FISICA SPERIMENTALE 38654 - FISICA SPERIMENTALE CON APPLICAZIONI AL SISTEMA TERRA	Il corso intende fornire le conoscenze di base dell'oceanografia fisica e della strumentazione oceanografica; si affronteranno tematiche relative ai parametri fisici delle masse d'acqua, al moto ondoso, alle correnti ed alla circolazione oceanica. Verranno poi analizzati i principali strumenti oceanografici quali CTD, XBT ed XCTD, ADCP e Correntometri single-point, con i relativi software di applicazione, ondametri e mareografi, mooring attrezzati.	40	60

3	1	61676	GEOLOGIA DEGLI IDROCARBURI	4	GEO/03	A SCELTA	Italiano	72871 - GEOLOGIA 1	Il corso si propone di fornire i fondamenti relativi a: - genesi degli idrocarburi e ambienti geologici correlati; - migrazione e accumulo degli idrocarburi; - trappole strutturali e stratigrafiche; - prospezioni per idrocarburi: magnetiche, gravimetriche, geochimiche, sismiche; - tecniche di perforazione, logs e prove di strato; - sfruttamento dei giacimenti.	39	61
3	1	61677	PETROGENESI E AMBIENTI GEODINAMICI	4	GEO/07	A SCELTA	Italiano	65580 - PETROGRAFIA	Fornire conoscenze aggiornate ed avanzate sui processi petrogenetici dei magmi basaltici in rapporti ai diversi ambienti geodinamici. Saranno trattati i seguenti argomenti: i processi genetici dei fusi basaltici e la fusione parziale delle peridotiti di mantello. I contributi della petrologia sperimentale. Le relazioni fra processi genetici e ambienti geodinamici. Studio sul terreno di rocce peridotitiche di mantello provenienti da diversi ambienti geodinamici (litosfera oceanica, litosfera continentale).	38	62
3		61668	PROVA FINALE	7		PROVA FINALE	Italiano			0	175