

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI

## FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

### CORSO DI LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE (classe L-34)

## REGOLAMENTO DIDATTICO 2011 -2012

### **Art. 1 – Finalità**

Il presente Regolamento didattico specifica gli aspetti organizzativi del corso di laurea in SCIENZE GEOLOGICHE (classe L-34), secondo l'ordinamento definito nella Parte seconda del Regolamento didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti.

### **Art. 2 – Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo**

#### **Obiettivi formativi**

L'obiettivo dell'ordinamento didattico del Corso di Studi è quello di trasmettere conoscenze e competenze nell'acquisizione, elaborazione e rappresentazione dei dati di base per lo studio delle problematiche delle Scienze della Terra nell'ambito della pratica professionale del geologo, delle attività di sfruttamento economico delle georisorse, delle funzioni di servizio degli organi tecnici di pubbliche amministrazioni e della ricerca scientifica.

I laureati in Scienze Geologiche, oltre ad avere familiarità con il metodo scientifico, dovranno in particolare:

- essere in possesso delle conoscenze teoriche e pratiche per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici;
- possedere competenze operative di laboratorio e di terreno;
- essere capaci di operare professionalmente per l'acquisizione di dati in ambiti applicativi quali: la cartografia geologica, le indagini geologiche e geofisiche per l'esplorazione del sottosuolo, il reperimento di georisorse, l'analisi e la certificazione di materiali geologici, la raccolta dati necessari alla zonazione dei rischi geologici;
- possedere le conoscenze di base necessarie per acquisire, attraverso percorsi formativi successivi, competenze nel campo della ricerca relativa ai processi esogeni ed endogeni del Sistema Terra.

Tali obiettivi sono raggiunti attraverso un processo formativo che nei primi due anni sviluppa gli insegnamenti di base e caratterizzanti e che nel terzo anno del corso trasmette le conoscenze fondamentali relative alle principali metodiche applicative utilizzate nella pratica professionale.

## **Risultati di apprendimento attesi**

Al termine del percorso formativo il laureato in **Scienze Geologiche** dovrà aver acquisito le seguenti conoscenze e capacità:

1. Conoscenze di base di matematica, fisica e chimica finalizzate alla comprensione dei processi che definiscono e modificano il Sistema Terra. Conoscenze di base relative alla composizione, genesi e proprietà di rocce e minerali. Tali conoscenze verranno acquisite attraverso un percorso di apprendimento consistente in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche con verifiche del livello di padronanza raggiunto mediante test ed esami in forma di prova pratica, scritta ed orale. Ulteriori conoscenze riguarderanno le problematiche del mondo del lavoro e delle norme di sicurezza professionale attraverso la promozione di stage e tirocini presso società ed aziende private e pubbliche.
2. Capacità di applicare le conoscenze acquisite allo studio dei corpi geologici attraverso dati di campagna, di laboratorio e di un primo trattamento statistico e informatico dei dati. Tali capacità saranno raggiunte mediante esercitazioni di laboratorio ed escursioni di campo, associate ai singoli corsi oppure integrate fra più corsi di insegnamento. La verifica delle capacità acquisite sarà affidata alla produzione di relazioni sulle suddette esperienze, nonché all'esame dell'elaborato finale.
3. Capacità di organizzare la raccolta dati sul terreno e in laboratorio e di riconoscerne la rilevanza per giungere alla formulazione di un giudizio di qualità responsabilizzandosi rispetto ai risvolti etici e sociali. Capacità di applicare l'impostazione metodologica acquisita anche al di fuori del campo delle scienze geologiche. La verifica del conseguimento di tali obiettivi sarà realizzata tramite test svolti nell'ambito dei corsi di insegnamento dedicati alle applicazioni della Geologia e della Geofisica al rilevamento delle strutture geologiche e sulla base di tirocini e stages adeguatamente selezionati.
4. Capacità di comunicare, oralmente e per iscritto, con chiarezza, rigore e proprietà di linguaggio informazioni, idee, problemi e possibili soluzioni relative ai fenomeni geologici. La verifica sarà affidata alle diverse prove di esame sia in forma scritta che orale. Saranno anche sviluppate capacità di comunicare le conoscenze fondamentali relative al sistema Terra a interlocutori non specialisti, attraverso il coinvolgimento, su base volontaria, in iniziative di natura divulgativa collegate alle attività del Museo di Scienze della Terra gestito dal Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali. Capacità di comunicare in lingua inglese saranno acquisite attraverso uno specifico corso focalizzato sull'uso del linguaggio scientifico nell'ambito di tematiche di scienze della Terra.
5. Capacità di apprendere con sicurezza e autonomia, ad un livello tale da poter aggiornare le proprie conoscenze e intraprendere ulteriori studi. La verifica dell'acquisizione di tale capacità sarà basata sui risultati delle attività preparatorie per la realizzazione di un elaborato finale. In particolare verrà curata una impostazione metodologica nella ricerca bibliografica e nella sintesi finale.

## **Sbocchi occupazionali e professionali previsti**

Le competenze specifiche acquisite dai laureati consentiranno l'accesso, previo esame di abilitazione, al titolo di geologo junior, con il quale essi potranno svolgere attività professionale in proprio o presso studi privati ed enti pubblici nei seguenti settori:

- rilevamento e redazione di carte geologiche e tematiche, con l'ausilio anche di sistemi GIS (Geographic Information System);
- individuazione e rilevamento degli elementi geologico-tecnici nell'ambito dei rischi geologici e ambientali.
- indagini geognostiche ed esplorazioni del sottosuolo, finalizzate alla redazione degli elaborati geologici inerenti interventi costruttivi e progettuali o al reperimento e alla valutazione delle georisorse, comprese quelle idriche;
- analisi e qualificazione dei materiali geologici;

Il laureato di I livello avrà una preparazione scientifica adeguata per accedere ai corsi di laurea di II livello, finalizzati al conseguimento della Laurea Magistrale, e successivamente per accedere ai corsi di formazione per la ricerca scientifica (dottorato di ricerca). Il laureato di I livello avrà, inoltre, una preparazione di base funzionale ad intraprendere un percorso formativo finalizzato all'insegnamento nelle scuole.

### **Art. 3 – Requisiti per l'ammissione, modalità di verifica e recupero dei debiti formativi**

Il corso di studi è a numero aperto. Possono iscriversi gli studenti che abbiano conseguito il diploma di scuola media superiore o titolo estero equipollente. Al fine di seguire con profitto le attività didattiche gli studenti devono possedere familiarità con il linguaggio scientifico ed avere conoscenze scientifiche di base a livello di Scuola Secondaria Superiore. In particolare, sarà proposto agli studenti un test di valutazione a risposta multipla. Il test sarà diviso in due parti: la prima relativa alle conoscenze di base di matematica; la seconda relativa alle conoscenze specifiche di Scienze della Terra. Al fine di fornire un supporto al superamento di tale test viene organizzato un corso preparatorio di matematica nella settimana che precede il test. Il test ed il risultato del test non è vincolante per l'iscrizione, ma agli studenti che non si sottopongono al suddetto test o che conseguano una valutazione insufficiente dovranno colmare il debito formativo come segue: coloro che non avranno superato la parte di matematica, avranno l'obbligo di sostenere l'esame di Matematica come primo esame; coloro che non avranno superato la parte delle conoscenze di Scienze della Terra, dovranno sostenere, come primo esame delle materie dei SSD GEO, quello di "Geografia Fisica".

Nota: Sono esonerati dal test di ingresso gli studenti provenienti da Scuole che hanno aderito al progetto ISOMERI (Università degli Studi Aldo Moro – Ufficio Scolastico Provinciale di Bari) per l'anno in corso e che abbiano superato le prove di verifica previste.

### **Art. 4 – Crediti formativi**

L'unità di misura del lavoro richiesto allo studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta da questo ordinamento didattico è il CFU (Credito Formativo Universitario). Ogni Credito corrisponde a 25 ore di lavoro da parte dello studente, di cui una parte è di attività assistita ed una parte è di attività autonoma.

La ripartizione dell'impegno orario dello studente per ciascun credito formativo tra attività didattica assistita e studio individuale è articolato nel seguente modo:

<b>Attività formativa</b>	<b>Didattica assistita</b>	<b>Studio individuale</b>
Lezioni in aula	8	17
Esercitazioni numeriche o in laboratorio	15	10
Esercitazioni di campo	18	7
Campagna geologica, attività di tirocinio e prova finale		25

I crediti relativi alle discipline si acquisiscono mediante esami o giudizi di idoneità da sostenere, con l'apposita commissione, dopo la conclusione del corso di insegnamento.

Le attività di tirocinio, consistenti in stages presso laboratori interni al Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, ovvero Enti e Istituti di ricerca pubblici e privati, aziende e studi professionali (con tutti i quali verranno stipulate apposite convenzioni), devono essere svolte, previa autorizzazione della Commissione Tirocini, sotto la guida di un docente strutturato con le funzioni di tutor interno ed eventualmente di un tutor esterno afferente alla struttura presso cui l'attività verrà svolta. Verranno di volta in volta prese in considerazione come attività di tirocinio, ed eventualmente autorizzate, la partecipazione a workshop, le visite di studio e la partecipazione a corsi di formazione.

Gli esami di profitto possono prevedere sia una prova scritta che orale; il docente può, durante lo svolgimento del corso, prevedere delle forme di verifica sugli argomenti svolti.

Lo studente già iscritto ad altro corso di Laurea o Diploma universitario può iscriversi ad un anno successivo al primo, previa presentazione di una domanda di trasferimento che verrà valutata dalla Giunta del Corso di Studi. L'accREDITamento degli esami già sostenuti avverrà tramite la trasformazione di questi in CFU sulla base di una valutazione culturale espressa dalla Giunta: gli eventuali CFU in eccesso potranno anche essere utilizzati per l'accREDITamento nell'ambito di corsi di studio successivi e/o come crediti relativi a insegnamenti a scelta.

Per gli studenti impegnati a tempo parziale, il piano di studi è sviluppato in 6 anni (vedi Allegato 2). I sei semestri della laurea triennale corrispondono ciascuno ad un anno di corso. Nel primo, terzo e quinto anno, le lezioni si svolgono nel primo semestre. Nel secondo, quarto e sesto anno, le lezioni si svolgono nel secondo semestre.

## **Art. 5 – Piano di studi e propedeuticità**

Il corso di Studi per il conseguimento della Laurea triennale in Scienze Geologiche richiede l'acquisizione di 180 Crediti Formativi Universitari (CFU). La durata del corso di studi è di tre anni. Ogni anno di corso è articolato su due semestri. La frequenza ai corsi è obbligatoria.

Entro i limiti stabiliti dal RAD, ogni anno il Consiglio del Corso di Studio approva il Manifesto degli Studi che definisce l'articolazione degli insegnamenti con indicazione dei SSD di riferimento, l'eventuale articolazione in moduli, i crediti assegnati ad ogni insegnamento, differenziato per tipo di erogazione, l'attività formativa di riferimento ed ogni altra indicazione ritenuta utile ai fini indicati.

Il piano di studi ufficiale viene allegato al Regolamento (Allegato 1) e costituisce parte fondamentale del Manifesto degli Studi.

Si raccomanda fortemente agli studenti di sostenere gli esami e le prove di verifica secondo la sequenza dei corsi così come indicata nel piano di Studio.

Gli studenti non potranno comunque sostenere esami del terzo anno se non avranno superato tutti quelli del primo anno.

## **Art. 6 – Curricula e Piani di studio individuali**

Il piano di studio ufficiale prevede l'istituzione di un solo curriculum che lo studente è tenuto obbligatoriamente a seguire ai fini del conseguimento del titolo.

Il piano di studio individuale è comprensivo delle attività obbligatorie di cui al precedente comma, di eventuali attività formative previste come opzionali e di attività scelte autonomamente, nel rispetto dei vincoli stabiliti dalle classi di corsi di studio e dagli ordinamenti didattici. Tutte le attività sono commisurate ai numeri di crediti per esse previsti nell'ordinamento didattico di riferimento. Il piano di studi è valido e può essere approvato solo ove l'insieme delle attività in esso contemplate corrisponda ai vincoli stabiliti dalle classi di corsi di studio e dagli ordinamenti didattici e comporti l'acquisizione di un numero di crediti non inferiore a quello richiesto per il conseguimento del titolo.

Lo studente può presentare un piano di studio individuale comprendente modifiche al piano di studio ufficiale tra il 1 settembre e il 31 dicembre. Le modifiche al piano di studio ufficiale devono essere in misura contenuta e adeguatamente giustificate sul piano culturale in relazione a specifici obiettivi formativi congruenti con quelli del corso di laurea di cui all'Art. 2, rispettando i vincoli ministeriali stabiliti per la classe di corso di studio L-34 per quel che concerne il numero totale di crediti ed il numero minimo previsto per le diverse attività formative e i diversi ambiti disciplinari. Il piano di studio individuale che presenti modifiche rispetto a quello ufficiale, sarà valido solo dopo che avrà ottenuto l'approvazione della Giunta del Corso di Studio.

I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso che porta al titolo di studio rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.

### **Art. 7 - Programmazione didattica**

Il periodo per lo svolgimento di lezioni, esercitazioni, seminari, attività di laboratorio e integrative è dal 1 ottobre al 30 giugno dell'anno successivo.

Potranno essere previste attività di orientamento, propedeutiche, integrative, di preparazione e sostegno degli insegnamenti ufficiali, nonché corsi intensivi e attività speciali, nel periodo dal 1 al 30 settembre previa delibera del Consiglio di Corso di Studio.

Il Calendario degli esami di profitto per gli studenti in corso include 3 appelli tra il 15 giugno e il 30 luglio, 2 appelli tra il 1° e il 30 settembre, 3 appelli tra il 15 gennaio e il 28 febbraio. Per i soli studenti "fuori corso" sono previsti aggiuntivamente 1 appello per ciascuno dei mesi di marzo, aprile, maggio, ottobre, novembre e dicembre.

Tutte le date degli appelli di esame dovranno essere comunicate dal docente titolare del corso al Presidente del Consiglio di Corso di Studio, tra il 1 ed il 15 novembre. Il calendario degli appelli di esame sarà prima approvato dalla Giunta del Consiglio di Corso di Studio e quindi reso pubblico mediante affissione nella bacheca del Corso di Studio ed inserimento nel sito web del Corso di Studio.

Le prove finali si svolgono sull'arco di almeno tre appelli distribuiti nei seguenti periodi: da maggio a luglio; da ottobre a dicembre; da febbraio ad aprile. All'inizio dell'anno accademico la Giunta predispone il calendario degli appelli dell'esame di laurea che viene portato in approvazione in Consiglio di Corso di Studi. Su richiesta adeguatamente motivata di un numero congruo di studenti potranno essere fissati ulteriori appelli di laurea rispetto a quelli inizialmente predisposti.

L'orario delle lezioni e delle esercitazioni in aula e sul campo sarà compreso entro la fascia oraria tra le 9.00 e le 19.00, dal lunedì al venerdì. In alcuni casi, a seconda delle esigenze dei corsi, possono essere previste esercitazioni anche durante la giornata del sabato.

### **Art. 8 – Verifiche del profitto**

Gli esami di profitto possono prevedere sia una prova scritta che orale; il docente può, durante lo svolgimento del corso, prevedere delle forme di verifica sugli argomenti svolti. Tali verifiche in itinere non dovranno interferire con gli altri corsi in atto e dovranno essere svolti nell'ambito del proprio orario settimanale.

Gli accertamenti dovranno essere sempre individuali, devono avere luogo in condizioni che garantiscano l'approfondimento, l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività seguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova.

È previsto il conseguimento dell'idoneità solo per il corso di lingua Inglese. Per tutti gli altri casi l'esame di profitto darà luogo ad una votazione espressa in trentesimi.

Le modalità di verifica (scritto e/o orale) di ogni singolo esame di profitto sono evidenziati nel Piano di Studi ufficiale.

Le Commissioni di esame sono costituite da almeno due membri, di cui uno è il Titolare dell'insegnamento.

I crediti relativi alle discipline si acquisiscono mediante esami o giudizi di idoneità da sostenere, con l'apposita commissione, dopo la conclusione del corso di insegnamento, in una sessione a scelta dello studente, ma osservando le propedeuticità segnalate nel regolamento didattico relativo al Corso di Studio. Per insegnamenti singoli articolati in più moduli, la verifica consisterà in un esame finale unico.

Le attività di tirocinio danno diritto ai crediti ad esse assegnati attraverso la presentazione di una relazione scritta delle attività svolte, approvata da tutore/tutori interno ed esterno.

La campagna geologica dà diritto ai crediti ad essa assegnati attraverso la presentazione di una relazione scritta corredata da un elaborato cartografico.

## **Art. 9 – Prova finale e conseguimento del titolo**

Per ottenere il titolo di studio di laurea di primo livello, lo studente deve avere acquisito:

I crediti relativi alle discipline, ai laboratori, alle esercitazioni, alle altre attività, al tirocinio ed alla lingua, così come previsto dal piano di studio ufficiale o da quello individuale approvato dalla Giunta del Corso di Studio; i crediti che lo studente può utilizzare a sua discrezione, scegliendo altre discipline e/o altri laboratori, e/o altre attività formative;

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver acquisito tutti i CFU previsti dal presente ordinamento a meno di quelli previsti per la prova stessa.

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto approntato dallo studente sotto la guida di uno o più docenti su un argomento relativo ad una o più discipline caratterizzanti, scelto dopo aver conseguito almeno 120 CFU e comunque non oltre 3 mesi dalla seduta di laurea.

Per accedere alla prova finale lo studente deve presentare alla segreteria del CdS il modulo di richiesta internato, debitamente compilato per la parte curriculare e per la parte di proposta di argomento su cui svolgere l'elaborato, convalidata per accettazione da parte del relatore.

Lo studente dovrà presentare in Segreteria inderogabilmente entro 15 giorni dalla data di laurea n° 2 copie dell'elaborato di cui una timbrata va consegnata al Presidente del Consiglio di Corso di Studio.

Qualora lo studente lo desiderasse e previa autorizzazione del Consiglio di Corso di Studio, la prova finale potrà svolgersi nella lingua Inglese e parimenti nella stessa lingua può essere redatto l'elaborato scritto.

Il conferimento del titolo avviene ad opera della Commissione di Laurea composta da almeno sette Docenti della Facoltà; tale Commissione è presieduta da un Docente, normalmente il Presidente del Corso di Laurea, tra quelli che fanno parte della Commissione di Laurea. Il voto finale sarà espresso in centodecimi.

Il calcolo del voto di laurea è effettuato sulla base di apposito regolamento approvato dal Consiglio del Corso di Studio.

## **Art.10 – Riconoscimento di crediti**

La Giunta del Corso di Studio delibera sul riconoscimento dei crediti nei casi di trasferimento da altro ateneo, di passaggio da altro corso di studio o di svolgimento di parti di attività formative in altro ateneo italiano o straniero, anche attraverso l'adozione di un piano di studio individuale.

La Giunta delibera altresì sul riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito altro titolo di studio presso l'Ateneo o in altra università italiana e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa sarà concessa previa valutazione e convalida dei crediti formativi considerati riconoscibili in relazione al piano di studio ufficiale.

Relativamente al trasferimento di studenti da altro corso di studio, ovvero da altra Università, la Giunta opererà per il riconoscimento del maggior numero possibile di crediti già acquisiti dallo studente; essa adotterà criteri atti a verificare la migliore corrispondenza possibile tra i contenuti

degli insegnamenti acquisiti e presentati dagli studenti con il piano di studio ufficiale riportato nel Manifesto degli Studi; a tal proposito sarà eventualmente richiesto allo studente anche la presentazione dei programmi svolti nei corsi e si ricorrerà, se necessario, anche a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute.

Il mancato riconoscimento di crediti sarà adeguatamente motivato dalla Giunta .

In caso di trasferimento dello studente da corsi di studio appartenenti alla medesima classe (L-34) od equivalente, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non sarà inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia stato svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del Regolamento ministeriale di cui all'art.2, comma 148, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n.262, convertito dalla legge 24 novembre 2006, n.286.

I crediti eventualmente conseguiti non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studio rimarranno, comunque, registrati nella carriera universitaria dell'interessato.

Sarà possibile concedere l'iscrizione ad anni successivi al primo riconoscendo crediti formativi acquisiti in relazione ad attività di studio e ad esami sostenuti presso università straniere di accertata qualificazione e valutati positivamente a tal fine dalla Giunta sulla base della documentazione presentata.

Saranno riconosciuti come crediti (nella misura non superiore a 12 e corrispondenti ai crediti formativi a scelta dello studente), le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso l'Ateneo di Bari.

Le conoscenze e le abilità professionali, su citate, riconoscibili dovranno essere strettamente correlate con le competenze che il Corso di Studio intende dare tramite il proprio sviluppo didattico.

## **Art.11 – Disposizioni finali**

Per tutto quanto riguarda l'iscrizione di studenti stranieri si fa riferimento alle norme emanate dal MIUR, Direzione Generale per lo studente ed il diritto allo studio, Ufficio II, Prot. N. 1291 del 16 maggio 2008, per il triennio 2008-2011.

Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento generale di Ateneo, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento didattico di Facoltà.

# Allegato 1

## PIANO DI STUDI 2011-2012

### Legenda:

**S.S.D.** = Settore Scientifico Disciplinare

**Att. Form. = Attività formative:** a – di base; b – caratterizzanti; c - affini ed integrative; d – altre attività.

**Amb. Disc. = Ambiti disciplinari:** 1 – Discipline matematiche; 2 – Discipline Fisiche; 3 – Discipline informatiche; 4 – Discipline chimiche; 5 – Discipline geologiche; 6 – Ambito geologico-paleontologico; 7 – Ambito geomorfologico – geologico applicativo; 8 – Ambito mineralogico – petrografico – geochimica; 9 – Ambito geofisico; 10 – Altre discipline.

**Crediti:** Tot = Totale del numero di CFU per l'insegnamento; Lez = numero di CFU per lezioni in aula; Es. = numero di CFU in aula o laboratorio; Cam. = numero di CFU in campagna.

### Primo Anno

#### I Semestre

<i>Insegnamento</i>	<b>S.S.D.</b>	<b>Att. Form./ Amb. Disc.</b>	<i>Crediti</i>			<i>Tipo</i>
			Tot	Lez	Es/Lab	<i>Valutazione</i>
Matematica	MAT/01-09	a / 1	8	6	2	Esame (scritto e orale)
Geografia Fisica	GEO/04	a / 5	6	4	2	Esame (scritto e orale)
Chimica	CHIM/03/06	a / 4	7	5	2	Esame (scritto e orale)
Inglese	L-LIN/12	d	4	4		Idoneità
<b>Totale crediti</b>			<b>25</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	



## II Semestre

<i>Insegnamento</i>		<i>S.S.D.</i>	<i>Att. Form./ Amb. Disc.</i>	<i>Crediti</i>			<i>Tipo Valutazione</i>
				Tot	Lez	Es/Lab	
Fisica		FIS/01-08	a – c/2	10	8	2	Esame (scritto e/o orale)
Informatica e analisi dati geologici	(mod. 1)	INF/01	a / 3	6	5	1	Esame (scritto e orale)
	(mod. 2)	GEO/08	c / 8	3	1	2	
Mineralogia	(mod 1 – Mineralogia generale)	GEO/06	a / 5	6	5	1	Esame (scritto e orale)
	(mod. 2 - Laboratorio)		c / 5	3	2	1	
<b>Totale crediti</b>				<b>28</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	

## Secondo Anno

### I Semestre

<i>Insegnamento</i>		<i>S.S.D.</i>	<i>Att. Form./ Amb. Disc.</i>	<i>Crediti</i>				<i>Tipo Valutazione</i>
				Tot	Lez	Es/Lab	Camp	
Geologia Stratigrafica		GEO/02	b / 6	10	7	2	1	Esame (scritto e orale)
Paleontologia	(mod.1 )	GEO/01	b / 6	8	6	1	1	Esame
	(mod.2 Laboratorio)		c / 6	3	1	1	1	
Petrografia delle rocce magnetiche e Vulcanologia	(mod.1 Petr.roc.mag.)	GEO/07	b / 8	6	4	2		Esame (scritto e orale)
	(mod.2 Vulcanologia)	GEO/08		6	5	1		

<b>Totale crediti</b>			<b>33</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	
-----------------------	--	--	-----------	-----------	----------	----------	--

## II Semestre

<i>Insegnamento</i>		<i>S.S.D.</i>	<i>Att. Form./ Amb. Disc.</i>	<i>Crediti</i>				<i>Tipo Valutazione</i>
				Tot	Lez	Es/Lab	Camp	
Petrografia delle Rocce Metamorfiche		GEO/07	b / 8	6	4	2		Esame (scritto e orale)
Geologia Strutturale		GEO/3	b / 6	7	6		1	Esame
Rilevamento Geologico I°	(mod.1)	GEO/02	b / 8	6	2	2	2	Esame (scritto e orale)
	(mod.2)	GEO/03	c / 6	4	1	1	2	
Fisica Terrestre		GEO/10	b / 9	8	6	2		Esame
<b>Totale crediti</b>				<b>31</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	

## Terzo Anno

### I Semestre

<i>Insegnamento</i>		<i>S.S.D.</i>	<i>Att. Form./ Amb. Disc.</i>	<i>Crediti</i>			<i>Tipo Valutazione</i>
				Tot	Lez	Es/Lab	
Geomorfologia e GIS		GEO/04	b / 7	6	4	2	Esame
Fondamenti di Geofisica Applicata		GEO/11	b / 9	6	5	1	Esame (scritto e orale)
Geologia Tecnica		GEO/05	b / 7	6	5	1	Esame
Geologia Applicata		GEO/05	b / 7	8	6	2	Esame
Corso a scelta			d	4	4		Esame
<b>Totale crediti</b>				<b>30</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	

## II Semestre

Insegnamento		S.S.D.	Att. Form./ Amb. Disc.	Crediti				Tipo Valutazione
				Tot	Lez	Es/Lab	Camp	
Rilevamento Geologico II°	mod. 1	GEO/03	c / 6	3	1		2	Esame
	mod. 2	GEO/07-08	c / 8	3	1		2	
Idrogeologia		GEO/05	b / 7	6	5	1		Esame
Corsi a scelta			d	8	8			Esame
Campagna geologica			d	3				
Tirocini, stage			d	3				
Prova finale			d	7				
<b>Totale crediti</b>				<b>33</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	

**Corsi a scelta consigliati di 4 CFU, da attivare su richiesta se non attivi in altri corsi di studio:**

Paleontologia II (GEO/01)

Geologia del Quaternario (GEO/02)

Geologia Regionale (GEO/03)

Cartografia geomorfologica (GEO/04)

Cristallografia e Cristallografia dei Minerali (GEO/06)

Petrografia delle rocce sedimentarie (GEO/07)

Elementi di Sismologia (GEO/10)

Applicazioni mineralogiche e petrografiche per i beni culturali (GEO/09)

## Allegato 2

### PIANO DI STUDI STUDENTI PART-TIME 2011-2012

#### Legenda:

**S.S.D.** = Settore Scientifico Disciplinare

**Att. Form. = Attività formative:** a – di base; b – caratterizzanti; c - affini ed integrative; d – altre attività.

**Amb. Disc. = Ambiti disciplinari:** 1 – Discipline matematiche; 2 – Discipline Fisiche; 3 – Discipline informatiche; 4 – Discipline chimiche; 5 – Discipline geologiche; 6 – Ambito geologico-paleontologico; 7 – Ambito geomorfologico – geologico applicativo; 8 – Ambito mineralogico – petrografico – geochimica; 9 – Ambito geofisico; 10 – Altre discipline.

**Crediti:** Tot = Totale del numero di CFU per l'insegnamento; Lez = numero di CFU per lezioni in aula; Es. = numero di CFU in aula o laboratorio; Cam. = numero di CFU in campagna.

#### Primo Anno

##### I Semestre

<i>Insegnamento</i>	<b>S.S.D.</b>	<b>Att. Form./ Amb. Disc.</b>	<i>Crediti</i>			<i>Tipo Valutazione</i>
			Tot	Lez	Es/Lab	
Matematica	MAT/01-09	a / 1	8	6	2	Esame (scritto e orale)
Geografia Fisica	GEO/04	a / 5	6	4	2	Esame (scritto e orale)
Chimica	CHIM/03/06	a / 4	7	5	2	Esame (scritto e orale)
Inglese	L-LIN/12	d	4	4		Idoneità
<b>Totale crediti</b>			<b>25</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	

## Secondo Anno

### II Semestre

<i>Insegnamento</i>		<i>S.S.D.</i>	<i>Att. Form./ Amb. Disc.</i>	<i>Crediti</i>			<i>Tipo Valutazione</i>
				Tot	Lez	Es/Lab	
Fisica		FIS/01-08	a – c/2	10	8	2	Esame (scritto e/o orale)
Informatica e analisi dati geologici	(mod. 1)	INF/01	a / 3	6	5	1	Esame (scritto e orale)
	(mod. 2)	GEO/08	c / 8	3	1	2	
Mineralogia	(mod 1 – Mineralogia generale)	GEO/06	a / 5	6	5	1	Esame (scritto e orale)
	(mod. 2 - Laboratorio)		c / 5	3	2	1	
<b>Totale crediti</b>				<b>28</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	

## Terzo Anno

### I Semestre

<i>Insegnamento</i>		<i>S.S.D.</i>	<i>Att. Form./ Amb. Disc.</i>	<i>Crediti</i>				<i>Tipo Valutazione</i>
				Tot	Lez	Es/Lab	Camp	
Geologia Stratigrafica		GEO/02	b / 6	10	7	2	1	Esame (scritto e orale)
Paleontologia	(mod.1 )	GEO/01	b / 6	8	6	1	1	Esame
	(mod.2 Laboratorio)		c / 6	3	1	1	1	
Petrografia delle rocce	(mod.1 Petr.roc.mag.)	GEO/07	b / 8	6	4	2		Esame (scritto)

magmatiche e Vulcanologia	(mod.2 Vulcanologia)	GEO/08	6	5	1		e orale)
<b>Totale crediti</b>			<b>33</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	

## Quarto Anno

### II Semestre

<i>Insegnamento</i>	S.S.D.	Att. Form./ Amb. Disc.	<i>Crediti</i>				<i>Tipo Valutazione</i>
			Tot	Lez	Es/Lab	Camp	
Petrografia delle Rocce Metamorfiche	GEO/07	b / 8	6	4	2		Esame (scritto e orale)
Geologia Strutturale	GEO/3	b / 6	7	6		1	Esame
Rilevamento Geologico I°	(mod.1)	GEO/02	6	2	2	2	Esame (scritto e orale)
	(mod.2)	GEO/03	4	1	1	2	
Fisica Terrestre	GEO/10	b / 9	8	6	2		Esame
<b>Totale crediti</b>			<b>31</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	

## Quinto Anno

### I Semestre

<i>Insegnamento</i>	S.S.D.	Att. Form./ Amb. Disc.	<i>Crediti</i>			<i>Tipo Valutazione</i>
			Tot	Lez	Es/Lab	
Geomorfologia e GIS	GEO/04	b / 7	6	4	2	Esame
Fondamenti di Geofisica Applicata	GEO/11	b / 9	6	5	1	Esame (scritto e orale)
Geologia Tecnica	GEO/05	b / 7	6	5	1	Esame

Geologia Applicata	GEO/05	b / 7	8	6	2	Esame
Corso a scelta		d	4	4		Esame
<b>Totale crediti</b>			<b>30</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	

## Sesto Anno

### II Semestre

<i>Insegnamento</i>		<i>S.S.D.</i>	<i>Att. Form./ Amb. Disc.</i>	<i>Crediti</i>				<i>Tipo Valutazione</i>
				Tot	Lez	Es/Lab	Camp	
Rilevamento Geologico II°	mod. 1	GEO/03	c / 6	3	1		2	Esame
	mod. 2	GEO/07-08	c / 8	3	1		2	
Idrogeologia		GEO/05	b / 7	6	5	1		Esame
Corsi a scelta			d	8	8			Esame
Campagna geologica			d	3				
Tirocini, stage			d	3				
Prova finale			d	7				
<b>Totale crediti</b>				<b>33</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	

**Corsi a scelta consigliati di 4 CFU, da attivare su richiesta se non attivi in altri corsi di studio:**

Paleontologia II (GEO/01)

Geologia del Quaternario (GEO/02)

Geologia Regionale (GEO/03)

Cartografia geomorfologica (GEO/04)

Cristallografia e Cristallografia dei Minerali (GEO/06)

Petrografia delle rocce sedimentarie (GEO/07)

Elementi di Sismologia (GEO/10)

Applicazioni mineralogiche e petrografiche per i beni culturali (GEO/09)