



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

**IL RETTORE**

- Vista la legge 9 maggio 1989, n. 168, istitutiva del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica;
- vista la legge 19 novembre 1990, n. 341, recante la "riforma degli ordinamenti didattici universitari", ed in particolare l'art. 11, comma 2;
- visto il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509", ed in particolare l'art. 12;
- vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- visto il nuovo Statuto di Ateneo, emanato con D.R. n° 4957 del 28 novembre 2011 e successive modifiche ed integrazioni, ed in particolare l'art. 32, c. 3;
- visto il Regolamento didattico di Ateneo, emanato con D.R. n. 4502 del 24 aprile 2009, come modificato dal D.R. n. 3735 del 16.10.2012, ed in particolare l'art. 7, comma 1;
- vista la delibera del 19/07/2012, con la quale il Consiglio del dipartimento di SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI ha approvato la proposta di regolamento didattico del corso di laurea in " L 34 – SCIENZE GEOLOGICHE";
- vista la delibera del 2 ottobre 2012, con la quale il Senato accademico, previo parere favorevole del Consiglio di amministrazione, ha approvato la suindicata proposta di regolamento;

**DECRETA**

**Art. 1**

Ai sensi dell'art. 33 dello Statuto di Ateneo, è emanato il regolamento didattico del corso di laurea in " L 34 – SCIENZE GEOLOGICHE";

**Art. 2**

Il presente decreto sarà pubblicato sul sito web dell'Ateneo, unitamente al Regolamento di cui al precedente art.1, che entrerà in vigore il giorno stesso della sua pubblicazione.

Catania, 16 NOV. 2012

IL RETTORE

A. Recca

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA		
Protocollo Generale		
16 NOV. 2012		
Prot. 108297	Tit. 1	Cl. 3
Rep. Decreti	4335	

V.V. - D.M.P

**UNIVERSITÀ DI CATANIA**  
**REGOLAMENTO DIDATTICO del CORSO di LAUREA in**  
**SCIENZE GEOLOGICHE**

*approvato dal Senato Accademico nella seduta del 2 ottobre 2012*

<b>1. DATI GENERALI</b>
<b>1.1 Dipartimento</b>
Scienze Biologiche Geologiche ed Ambientali
<b>1.2 Classe</b>
L 34 - Scienze Geologiche
<b>1.3 Sede didattica</b>
Catania
<b>1.4 Particolari norme organizzative</b>
Corso convenzionale
<b>1.5 Obiettivi formativi specifici</b>
<p>I laureati nel corso di laurea in Scienze Geologiche devono possedere, in applicazione a quanto previsto dai decreti istitutivi della classe L-34, i seguenti requisiti di conoscenza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• le conoscenze fondamentali nelle discipline matematiche, fisiche e chimiche, utili alla comprensione dei principali aspetti qualitativi e quantitativi che regolano i processi geologici endogeni ed esogeni, integrate da riferimenti anche alle loro applicazioni elementari;</li><li>• conoscenze ed abilità di base in campo informatico utile alla comunicazione e rappresentazione di dati territoriali;</li><li>• conoscenze fondamentali nei diversi settori delle Scienze della Terra utili per la comprensione degli aspetti teorici connessi ai differenti processi evolutivi del Pianeta, finalizzate all'acquisizione della capacità autonoma di ricostruzione degli eventi geologici, a partire dall'analisi di dati elementari;</li><li>• capacità di raccolta di dati di laboratorio e di terreno, negli ambiti geologico-paleontologico, geomorfologico, minero-petrografico e geofisico, integrata dalla conoscenza dei principali metodi di indagine, in laboratorio e sul terreno, nei diversi settori di applicazione delle Scienze Geologiche.</li></ul>
<b>1.6 Risultati di apprendimento attesi</b>
<b>Conoscenze e capacità di comprensione</b>
Conoscenza e capacità di comprensione del linguaggio matematico di base e del suo uso nella descrizione dei processi geologici, alle quali sono dedicati 6 cfu di base sul s.s.d. MAT/05, con ulteriori cfu, in ambito integrativo, sul s.s.d. MAT/06;

Conoscenza e capacità di comprensione delle leggi fisiche fondamentali che regolano i processi geologici, cui sono dedicati i 6 cfu di base del settore FIS/01, con ulteriori cfu, in ambito integrativo, sul s.s.d. FIS/07;

Conoscenza e capacità di comprensione dei processi chimici connessi ai principali processi geologici, cui sono dedicati i 6 cfu di base sul s.s.d. CHIM/03, con ulteriori cfu, in ambito integrativo, sul s.s.d. CHIM/06;

Conoscenze e capacità di comprensione dei principali processi geologici esogeni ed endogeni attivi, cui sono dedicati 9 cfu del s.s.d. GEO/04;

Conoscenza e capacità di comprensione delle manifestazioni dei processi geologici attivi, alle quali sono dedicati 9 cfu del s.s.d. GEO/10, 6 cfu del s.s.d. GEO/04 e 6 cfu del s.s.d. GEO/08;

Conoscenza e capacità di comprensione delle manifestazioni dei processi geologici del passato e della loro collocazione spazio-temporale, alle quali sono dedicati 9 cfu del s.s.d. GEO/02;

Conoscenza e capacità di comprensione dei dati paleontologici ai fini della datazione delle rocce, alle quali sono dedicati 9 cfu del s.s.d. GEO/01;

Conoscenza e capacità di comprensione dei dati minero-petrografici ai fini della determinazione della composizione delle rocce, alle quali sono dedicati 18 cfu equamente distribuiti sui s.s.d. GEO/06 e/o GEO/07;

Conoscenza e capacità di comprensione dello stato deformato delle rocce e delle relazioni con lo stato indeformato, alle quali sono dedicati 9 cfu del s.s.d. GEO/03;

Conoscenza dei criteri di ricostruzione delle geometrie tridimensionali dei corpi geologici di varia natura, alla quale sono dedicati 12 cfu, distribuiti sui settori GEO/03, GEO/07 e GEO/08, dei quali 9 da dedicare esclusivamente ad attività di terreno;

Conoscenza e capacità di comprensione del linguaggio scientifico di base, cui sono dedicate le attività didattiche teoriche di base;

Conoscenza e capacità di comprensione del linguaggio tecnico, cui sono dedicate le attività didattiche teoriche di ambito geologico e dell'“Ambito integrativo applicativo di base e geologico”;

Conoscenza e capacità di comprensione di una lingua straniera, da accertare in ingresso e da integrare con i 3 cfu dedicati.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità sopra elencate costituirà elemento indispensabile per il superamento delle prove di esame di profitto di uno o più insegnamenti, relativi ai s.s.d. citati, cui è demandato il compito della verifica. All'interno dell'allegato B al presente regolamento, per ciascun insegnamento sarà specificato quale conoscenza o capacità dichiarata verrà verificata nel corso della prova di esame e certificata con una espressione di merito (sufficiente, buona, ottima) da riportare nel supplemento al diploma, insieme alla votazione complessiva riportata.

### **Capacità di applicare conoscenze e comprensione**

Capacità di applicare le conoscenze matematiche, fisiche, chimiche acquisite, per la valutazione qualitativa e quantitativa dei processi geologici studiati, da acquisire con i cfu dedicati ai s.s.d. MAT/06, CHIM/06 e FIS/07;

Capacità autonoma di condurre analisi di laboratorio e di terreno nei principali ambiti disciplinari delle Scienze Geologiche e di interpretare correttamente i risultati ottenuti, da acquisire con almeno 30 cfu dedicati ad attività pratiche di laboratorio sui s.s.d. GEO/01, GEO/02, GEO/03, GEO/07 e GEO/08, dell'ambito caratterizzante, e sui s.s.d. GEO/05, GEO/09 e GEO/11, dell'ambito integrativo applicativo di base e geologico", con integrazioni, mediante attività pratiche ulteriori, sulle applicazioni GIS;

Capacità nell'uso delle principali tecniche d'indagine nel campo applicativo ai fini della ricostruzione del sottosuolo e del reperimento delle risorse idriche, cui concorrono i 15 cfu sui s.s.d. GEO/05 e GEO/11, dell'ambito integrativo applicativo di base e geologico";

Capacità di applicare le conoscenze nel campo delle indagini geologiche mirate alla realizzazione delle grandi opere, cui sono dedicati almeno 6 cfu sul s.s.d. GEO/05, dell'ambito integrativo applicativo di base e geologico"

Capacità di applicare le conoscenze per l'analisi e la caratterizzazione dei materiali lapidei naturali ed artificiali, cui sono dedicati almeno 6 cfu sul s.s.d. GEO/09.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità sopra elencate costituirà elemento indispensabile per il superamento delle prove di esame di profitto di uno o più insegnamenti, relativi ai s.s.d. citati, cui è demandato il compito della verifica. All'interno dell'allegato B al presente regolamento, per ciascun insegnamento sarà specificato quale conoscenza o capacità dichiarata verrà verificata nel corso della prova di esame e certificata con una espressione di merito (sufficiente, buona, ottima) da riportare nel supplemento al diploma, insieme alla votazione complessiva riportata.

#### **Autonomia di giudizio**

Nell'ambito delle specifiche competenze dei singoli insegnamenti, lo studente acquisirà le sottoelencate capacità, da verificare durante le attività pratiche connesse ai singoli insegnamenti e da certificare, quale elemento di valutazione di merito (sufficiente, buono, ottimo) all'atto del superamento degli esami di profitto e durante lo svolgimento della prova finale:

Capacità di lavoro autonomo;

Capacità di selezionare i dati geologici sulla base della loro attendibilità;

Capacità di selezionare, in campo applicativo, l'uso delle tecniche di indagini più appropriate allo scopo prefissato;

Capacità di integrare ed interpretare correttamente i dati raccolti.

#### **Abilità comunicative**

Nell'ambito delle specifiche competenze dei singoli insegnamenti, lo studente acquisirà le sottoelencate capacità, da verificare durante le attività pratiche connesse ai singoli insegnamenti e da certificare, quale elemento di valutazione di merito (sufficiente, buono, ottimo) all'atto del superamento degli esami di profitto e durante lo svolgimento della prova finale:

Capacità di lavorare nell'ambito di un gruppo, da verificare nell'ambito delle attività di terreno;

Capacità di utilizzare un appropriato linguaggio tecnico-scientifico, da verificare mediante prove in itinere all'interno dei corsi di insegnamento e durante la prova

finale;

Capacità di comunicare i risultati di indagini geologiche in una lingua straniera, da verificare mediante apposito colloquio;

Capacità di trasferire e comunicare i dati geologici raccolti con l'utilizzo dei più comuni software, al cui apprendimento sono riservati i cfu attribuiti al s.s.d. INF/01 e alle ulteriori conoscenze informatiche.

### **Capacità di apprendimento**

Nell'ambito delle attività didattiche per la prova finale, verrà verificata l'acquisizione delle sottoelencate capacità di apprendimento, mediante espressione di valutazione di merito (sufficiente, buono ottimo), da parte della commissione per la prova finale all'atto del superamento della prova stessa:

Capacità di aggiornamento delle conoscenze in campo scientifico di base;

Capacità di aggiornamento delle conoscenze nel campo delle Scienze Geologiche;

Capacità di apprendimento dei fondamenti teorici alla base dell'uso di strumenti di indagine;

Capacità di apprendimento dei vincoli necessari per la corretta interpretazione dei dati raccolti.

Ai fini della certificazione complessiva del grado di acquisizione delle conoscenze, capacità ed abilità dichiarate, verrà adottata una scheda di valutazione analitica, i cui dettagli costituiscono parte integrante dell'allegato B al presente regolamento, che sarà, di volta in volta, compilata dai docenti degli insegnamenti cui sono demandati i compiti di verifica o dal Presidente della commissione di laurea.

### **1.7 Profili professionali di riferimento**

Il laureato in "Scienze Geologiche", per le sue specificità tecnico-culturali potrà trovare la sua naturale collocazione nel campo del lavoro sia in ambito professionale, nella sezione B dell'ordine professionale dei geologi come definita nel Titolo Primo del regolamento attuativo dell'art.1, comma 18 della legge 4/99 quadro della riforma degli albi professionali, che all'interno degli enti pubblici e privati e di ricerca chiamati ad operare sul territorio su tematiche relative alla salvaguardia del territorio, alla gestione delle risorse e alla conservazione dei beni ambientali e culturali.

**Il corso prepara alle professioni censite dall'ISTAT:**

3.1.1.1.1 - Tecnici geologici

3.1.3.2.2 - Tecnici minerari

3.1.8.3.1 - Tecnici del controllo ambientale

## 2. REQUISITI DI AMMISSIONE

### 2.1 Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Scienze Geologiche occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo e superare un test di ingresso in cui vengono valutate le conoscenze minime di matematica, logica e comprensione del testo, fisica e cultura scientifica di base, secondo i programmi generalmente svolti nelle scuole medie superiori di 2° grado.

La verifica del possesso delle conoscenze di cui al precedente art. 2.1 è obbligatoria per tutti coloro i quali intendano iscriversi al corso di laurea in Scienze Geologiche ed avverrà, secondo quanto pubblicizzato da apposito bando di Ateneo.

I contenuti dei saperi minimi necessari per affrontare la prova di verifica delle conoscenze sono qui di seguito riportati e pubblicati sul sito web del Corso di Laurea all'indirizzo <http://www.sdast.expoduemila.com>; è inoltre disponibile una versione più esplicita e dettagliata del syllabus all'indirizzo <http://www.testingressoscienze.org/>, con esempi di quesiti relativi alle prove degli ultimi anni.

Il livello di approfondimento delle conoscenze di base richiesto per ciascun argomento è quello previsto per le scuole secondarie superiori.

## SYLLABUS

### LINGUAGGIO MATEMATICO DI BASE

#### 1. Numeri

Numeri primi, scomposizione in fattori primi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo. Divisione con resto fra numeri interi. Potenze, radici, logaritmi. Numeri decimali. Frazioni. Percentuali. Media (aritmetica). Confronti, stime e approssimazioni.

#### 2. Algebra

Manipolazione di espressioni algebriche. Concetto di soluzione e di "insieme delle soluzioni" di una equazione, di una disequazione, di un sistema di equazioni e/o disequazioni. Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi lineari.

#### 3. Geometria

Principali figure piane e loro proprietà elementari. Teorema di Pitagora. Proprietà dei triangoli simili. Seno, coseno e tangente di un angolo ottenuti come rapporti fra i lati di un triangolo rettangolo. Perimetro e area delle principali figure piane. Incidenza, parallelismo, perpendicolarità tra rette nel piano. Principali figure nello spazio (rette, piani, parallelepipedi, prismi, piramidi, cilindri, coni, sfere). Volume dei solidi elementari. Coordinate cartesiane nel piano. Equazione della retta per due punti. Equazione di una retta per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data. Pendenza e intersezioni con gli assi di una retta data. Condizione di perpendicolarità fra due rette. Distanza tra due punti.

#### 4. Funzioni, grafici, relazioni

Linguaggio elementare delle funzioni. Funzioni iniettive, surgettive, bigettive (o

Regolamento didattico del

Corso di laurea in Scienze Geologiche – L 34

corrispondenze biunivoche). Funzioni composte, funzioni invertibili e funzione inversa. Grafico di una funzione.

Funzioni potenza, radice, valore assoluto, polinomi di primo e secondo grado, funzione  $1/x$ , e loro grafici. Funzioni esponenziale e logaritmo, in base 2 e 10, e loro grafici. Funzioni  $\sin x$  e  $\cos x$ , e loro grafici. Semplici equazioni e disequazioni costruite con queste funzioni.

### **5. Combinatoria e probabilità**

Rappresentazione e conteggio di insiemi di combinazioni di vario tipo. Calcolo della probabilità di un evento in semplici situazioni.

### **6. Logica e linguaggio**

In una certa situazione e date certe premesse, stabilire se un'affermazione è vera o falsa (deduzione). Negare un'affermazione data. Interpretare le locuzioni "condizione necessaria", "condizione sufficiente" e "condizione necessaria e sufficiente".

### **7. Modellizzazione, comprensione, rappresentazione, soluzione di problemi**

Formulare in termini matematici una situazione o un problema. Comprendere testi che usano linguaggi e rappresentazioni diverse. Rappresentare dati, relazioni e funzioni con formule, tabelle, diagrammi a barre e altre modalità grafiche. Risolvere un problema, adottando semplici strategie, combinando diverse conoscenze e abilità, facendo deduzioni logiche e semplici calcoli.

## CHIMICA

### **1. Atomo**

Struttura atomica, configurazione elettronica, dimensioni atomiche.

### **2. Elementi, composti, miscugli omogenei ed eterogenei**

Simboli degli elementi. Metalli e non metalli. Formule chimiche, nomenclatura, numero d'ossidazione. Proprietà chimiche e fisiche di elementi e composti (densità, conducibilità elettrica, solubilità, calore e temperatura, temperatura di fusione e di ebollizione, carattere acido-base). Definizione di elettrolita. Dissociazione ionica. Soluzioni (definizione, espressioni della concentrazione). Classificazione dei composti del carbonio (carboidrati, aminoacidi, proteine, alcoli, idrocarburi, lipidi).

### **3. Trasformazioni della materia e reazioni chimiche**

Reazioni chimiche, reazioni di ossido-riduzione, reazioni acido-base. Bilanciamento di reazioni.

Effetto termico nelle reazioni chimiche e nei passaggi di stato.

### **4. Legami chimici**

Legame covalente. Legame eteronucleare. Legame ionico. Legame a ponte di idrogeno.

Legame

dativo. Legame metallico.

### **5. Calcoli ponderali**

Mole. Leggi ponderali (legge di Lavoisier, legge di Proust) e calcoli ponderali relativi a reazioni

chimiche bilanciate. Diluizione di soluzioni. pH di una soluzione.

## FISICA

### **1. Cinematica e Dinamica del punto materiale** (*abbreviato*: Cinematica e dinamica)

Velocità e accelerazione, Moti rettilinei. Moti curvilinei. Le tre leggi della dinamica.

Quantità di moto e impulso. Lavoro. Potenza. Energia cinetica. Forze conservative.

Energia potenziale. Principi di conservazione. Urti elastici e anelastici.

### **2. Meccanica dei fluidi**

Regolamento didattico del

Corso di laurea in Scienze Geologiche - L 34

Densità, Pressione, Flusso, Portata. Principio di Archimede. Principio di Torricelli.  
*Teorema di Bernoulli.*

### **3. Teoria cinetica dei gas e Termodinamica** (*abbreviato: Gas e termodinamica*)

Gas perfetti. Legge dei gas perfetti, Pressione ed energia interna di un gas. Libero cammino medio. Temperatura. Calore. Cambiamenti di stato. Calori latenti. Primo principio della termodinamica. Trasformazioni termodinamiche per un gas perfetto, Rendimenti, Secondo principio della termodinamica, Entropia.

### **4. Elettrostatica e correnti elettriche**

Carica elettrica. Legge di Coulomb, Dipolo elettrico. Campo elettrico. Moto di cariche puntiformi.

Conduttori elettrici. Conduttori in equilibrio elettrostatico. Induzione elettrica. Potenziale elettrostatico. Differenza di potenziale. Energia potenziale. Capacità di un condensatore. Condensatori in serie e parallelo. Energia elettrostatica. Corrente elettrica e moto delle cariche. Legge di Ohm e resistenza elettrica. Forza elettromotrice e sorgenti di forza elettromotrice. Effetto Joule. Resistenze in serie e in parallelo.

### **5. Magnetismo**

Vettore induzione magnetica. Forza di Lorentz. Magneti permanenti. Dipolo magnetico. Moto di cariche puntiformi in campi uniformi. Campi magnetici variabili. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Induttanze in serie e in parallelo.

### **6. Onde e ottica**

Ottica geometrica. Riflessione e rifrazione. Lenti sottili, Vari tipi di onde e loro proprietà. Onde nei mezzi materiali. Onde elettromagnetiche. Trasporto di energia: densità di energia e intensità di un'onda. Natura della luce. Principio di sovrapposizione. Interferenza. Diffrazione. Polarizzazione.

## SCIENZE DELLA TERRA

### **1. Stratigrafia e Paleontologia**

Utilizzo dei fossili nelle Scienze della Terra. Stratigrafia; architettura e origine delle rocce sedimentarie.

### **2. Geomorfologia**

Principali interazioni tra litosfera, idrosfera, atmosfera e biosfera nel modellamento della superficie terrestre.

### **3. Petrologia. Mineralogia. Geochimica**

Origine delle tre grandi famiglie di rocce terrestri (magmatiche, sedimentarie e metamorfiche).

Composizione mineralogica e chimica di alcune rocce di ognuna di tali famiglie (litologia) e

composizione chimica delle grandi famiglie minerali; distinzione tra gli stati cristallino e vetroso, i polimeri, le ceramiche, i liquidi. Età e strutturazione geochimica del Globo terrestre rispetto agli altri corpi del sistema solare.

### **4. Geofisica**

Proprietà base del flusso lento e della rigidità nel comportamento del mantello e della crosta nei moti litosferici. Magnetismo, gravità. Dimensioni e struttura del Globo terrestre.

### **5. Tettonica. Geologia strutturale**

Nozioni di placca litosferica, di tipi di margine di placca, di bacino sedimentario; rift,

Regolamento didattico del

Corso di laurea in Scienze Geologiche - L 34



subduzione e trascorrenza rispetto ai meccanismi geodinamici principali: divergenza, convergenza, trascorrenza. Localizzazione delle strutture terrestri (faglie e pieghe) e dei margini attivi delle placche, dalla scala chilometrica sino alla megastruttura litosferica.

#### **6. Georisorse. Geologia economica**

Meccanismi genetici di giacimenti (idrocarburi, carbone, metalli) e nozioni elementari sull'uso di

qualche risorsa primaria tra i materiali naturali terrestri grezzi; nozioni sui materiali utili del nostro Pianeta e sulle risorse non riproducibili.

#### **2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso**

La prova di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso e la selezione per l'ammissione al Corso di Laurea si svolgeranno contestualmente nella prima metà di settembre.

La prova d'ingresso consisterà in 75 quesiti a risposta multipla, con 5 alternative di risposta, una sola delle quali è corretta, così suddivisi: 15 di Scienze della Terra, 15 di Chimica, 15 di Fisica, 20 di Linguaggio matematico di base, Modellizzazione e Ragionamento, e 10 quesiti per la verifica della Comprensione di 2 testi di argomento scientifico.

Nella valutazione della prova sarà attribuito il punteggio di:

- 1 per ogni risposta esatta
- 0 per ogni risposta non data
- - 0,25 per ogni risposta errata

Al fine della determinazione della copertura dei posti disponibili si farà riferimento ad una graduatoria di merito: il punteggio massimo attribuibile è 75.

A parità di punteggio, ai fini della graduatoria, si terrà conto nell'ordine:

- voto finale di diploma più alto
- più giovane età anagrafica. (legge n. 191/98)

#### **2.3 Modalità di valutazione del profitto scolastico degli ultimi 3 anni**

Ai fini della graduatoria, ed in aggiunta al punteggio conseguito nel test, verrà valutato anche il voto di diploma. Ulteriori dettagli potranno essere esplicitati nel bando unico di ateneo.

#### **2.4 Attività formative propedeutiche alla verifica**

Ai fini del superamento della prova di verifica non è prevista alcuna attività formativa propedeutica, in quanto è richiesto un livello di preparazione normalmente acquisibile nel corso degli studi presso i vari istituti di istruzione superiore.

#### **2.5 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva**

La votazione minima da conseguire per l'ammissione senza obblighi formativi aggiuntivi è:

- 5 nel modulo di Fisica,
- 8 nel modulo di Linguaggio matematico di base, Modellizzazione e Ragionamento

Gli studenti immatricolati che hanno conseguito una valutazione inferiore a 5 nel modulo di Fisica e/o inferiore di 8 nel modulo di Linguaggio matematico di base contraggono debiti formativi e sono obbligati alla frequenza di corsi di recupero la cui organizzazione e calendario saranno specificati nel dettaglio nel sito web della Struttura Didattica Aggregata (<http://sdast.expoduemila.com/>).

L'estinzione del debito avviene comunque tramite il superamento di un colloquio orale, da tenersi al termine dei corsi di recupero frequentati. Nel caso d'esito negativo, i debiti formativi residui potranno essere estinti tramite colloquio da tenersi con il Presidente della Commissione del primo esame di profitto utile. In questo caso il docente dovrà certificare il superamento del colloquio e l'estinzione del debito, prima di poter procedere all'espletamento dell'esame di profitto. Si sottolinea che lo studente non potrà sostenere alcun esame di profitto se non avrà preventivamente colmato il debito formativo maturato durante la prova di accesso.

#### **2.6 Numero massimo di studenti ammissibili al 1° anno**

Il Corso di laurea in Scienze Geologiche verrà attivato a numero programmato, con numero massimo di studenti ammissibili al 1° anno pari a 75.

#### **2.7 votazione minima da conseguire per l'ammissione**

Sono ammessi al Corso di Laurea in Scienze Geologiche coloro che, avendo presentato domanda per l'iscrizione indicando come opzione unica o prioritaria il Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche, in seguito alla votazione ottenuta nella prova di accesso, si trovano in posizione utile della graduatoria per rientrare all'interno del numero programmato dei posti disponibili del Corso di Laurea, indipendentemente dall'esito del test d'accesso.

A parità di punteggio e qualora non fosse possibile determinare l'elenco degli ammessi, si terrà conto nell'ordine:

- più elevato punteggio ottenuto nel test di ammissione;
- minor numero di risposte errate;
- più giovane età anagrafica.

In caso di ulteriori posti disponibili, sono ammessi all'iscrizione al corso di laurea anche gli studenti che, avendo presentato domanda per l'iscrizione abbiano indicato il Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche come opzione subordinata. In questo caso, la loro posizione in graduatoria sarà comunque in coda rispetto agli studenti che hanno indicato il corso di laurea in Scienze geologiche quale prima opzione. I risultati della graduatoria di merito saranno pubblicati con Decreto Rettorale.

#### **2.8 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di votazione inferiore alla minima**

Non previsti

#### **2.9 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio**

I criteri per i passaggi da altri corsi di laurea e per i trasferimenti sono fissati nel Manifesto Generale degli Studi d'Ateneo a cui si rimanda.

Il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente in altra Università o in altro Corso di Studio sarà attuato con apposite delibere del Consiglio del Corso di Studio attraverso la definizione di un piano di studi individuale (art. 9, comma 6 del Regolamento Didattico di Ateneo).

Tale piano, in una prima parte, elencherà la carriera pregressa o la parte di essa che è stata riconosciuta utile ai fini del conseguimento del titolo e, in una seconda parte, l'elenco degli insegnamenti i cui esami lo studente deve superare per conseguire i crediti mancanti per il conseguimento del titolo. Nei casi in cui la carriera di cui si chiede il riconoscimento sia costituita da pochi insegnamenti, complessivamente o singolarmente sovrapponibili a insegnamenti presenti nel piano ufficiale del Corso di studi, la delibera si limiterà a indicare che l'insieme degli insegnamenti riconosciuti sostituisce determinati insegnamenti del piano ufficiale.

Il riconoscimento dei crediti conseguiti in un determinato insegnamento o per avere svolto una certa attività avviene nella sua totalità; il numero dei crediti non potrà, cioè, essere aumentato o diminuito.

Nel caso in cui lo studente, per un insegnamento afferente a un settore di base o caratterizzante, abbia conseguito un numero di crediti minore di quello previsto nel piano ufficiale degli studi, qualora tale numero sia minore del minimo previsto dalla tabella nazionale o il numero di crediti mancanti sia maggiore di 2 e si ritenga necessario per la formazione della studente che i contenuti mancanti debbano comunque essere recuperati, nel piano di studi individuale dello studente potrà essere inserito un modulo ad hoc, avente un numero di crediti pari a quelli mancanti. I contenuti del modulo saranno definiti dal docente dell'insegnamento. Lo studente avrà l'obbligo di acquisire la frequenza, ove richiesta.

I crediti conseguiti in un corso di studio appartenente alla classe L34 sono, di norma, riconosciuti integralmente, purché essi siano relativi a SSD presenti nel decreto ministeriale di istituzione della classe, anche nel caso in cui tali settori non siano presenti nel piano ufficiale degli studi.

Un limite al numero di crediti riconosciuti ai sensi del comma precedente può essere posto solo nel caso in cui il numero di crediti conseguiti in un certo settore scientifico-disciplinare sia talmente elevato da non consentire una presenza adeguata di altri settori scientifico disciplinari qualificanti. In tal caso, in conformità all'art. 9, comma 7, del Regolamento didattico di ateneo, va, comunque, riconosciuto almeno il 50% dei crediti conseguiti in quel settore.

Il riconoscimento dei crediti conseguiti in un determinato insegnamento può essere subordinato all'esito di un colloquio solo nel caso in cui i crediti siano stati acquisiti in un corso di studio appartenente a una classe diversa.

I commi precedenti si applicano anche nel caso del riconoscimento di carriere effettuate in un corso di studio degli ordinamenti antecedenti il D.M. 509/1999, a seconda che sia riconducibile o meno alla stessa classe di laurea, attribuendo 9 crediti a ciascuno degli insegnamenti superati in tali corsi di studio.

Il riconoscimento di CFU conseguiti da oltre sei anni è subordinato alla valutazione da parte del Consiglio del corso di Laurea della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

Ai richiedenti l'iscrizione che siano già in possesso di una laurea di primo livello, i CFU acquisiti per il conseguimento di tale titolo possono essere riconosciuti solo in numero non superiore alla metà dei CFU necessari per il conseguimento della Laurea in Scienze Geologiche. Non sono, comunque, riconoscibili i CFU relativi alla preparazione della prova finale.

#### **2.10 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali**

Il riconoscimento delle conoscenze e delle abilità professionali certificate individualmente sono subordinate, nei vincoli imposti dal Regolamento Didattico di Ateneo, alla preventiva dichiarazione del Consiglio di Corso di Laurea, della loro congruità con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea.

#### **2.11 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università**

Per il riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario realizzate col concorso dell'università si applicano gli stessi criteri adottati nel precedente punto 2.11.

#### **2.12 Numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui ai punti 2.10 e 2.11**

Il numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui ai punti 2.10 e 2.11 è pari 12 CFU

### 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

#### 3.1 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 2° anno

È consentita l'iscrizione al 2° anno agli studenti che hanno conseguito almeno 30 dei crediti previsti al 1° anno.

#### 3.2 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 3° anno

È consentita l'iscrizione al 3° anno agli studenti che hanno conseguito almeno 80 dei crediti previsti al 1° e al 2° anno.

#### 3.3 Frazione di credito riservata all'impegno di studio personale

A ciascun credito formativo è connesso una frazione d'orario destinato allo studio personale e ad attività formative di tipo individuale da impiegare al fine della preparazione per il superamento degli esami di profitto e della prova finale, secondo lo schema sottoriportato:

attività didattica frontale (F) 1 CFU = 18 ore di studio autonomo inerente i programmi svolti nel corso delle lezioni frontali

attività di laboratorio od esercitazione (L) 1 CFU = 13 ore di studio autonomo, anche mediante l'accesso ai necessari supporti didattici, per lo sviluppo delle capacità acquisite nel corso di attività di laboratorio e di esercitazioni

attività di terreno ed escursioni (T) 1 CFU = 13 ore di studio autonomo per la elaborazione ed interpretazione dei dati raccolti durante le attività di rilevamento sul terreno.

Prova finale e conoscenze linguistiche 1 cfu = 25 ore di studio autonomo o di colloquio con il relatore.

#### 3.4 Frequenza

La frequenza ai corsi è di norma obbligatoria e di ciò è fatta esplicita menzione nel Manifesto degli Studi. Oltre ai casi già previsti dai Regolamenti, esenzioni motivate parziali o totali dalla frequenza possono essere riconosciute, tramite apposita delibera del Consiglio del Corso di Studi, dietro presentazione di istanza motivata e riconosciuta tale dal Consiglio e se esistono le condizioni, concordate con i docenti titolari degli insegnamenti interessati, per attivare le necessarie forme di supporto didattico integrativo, atte a garantire comunque la adeguata preparazione dello studente.

### **3.5 Modalità di accertamento della frequenza**

Le modalità di svolgimento dei corsi ed il relativo accertamento dell'avvenuta frequenza sono demandate all'autonomia organizzativa dei docenti titolari dei corsi. Ciascun docente titolare di un corso d'insegnamento, almeno 15 giorni prima dell'inizio della propria 1ª sessione degli esami di profitto, curerà la trasmissione alla Segreteria studenti dell'elenco di quanti, avendo frequentato il corso, hanno diritto ad ottenerne l'attestazione.

### **3.6 Tipologia delle forme didattiche adottate**

I corsi di insegnamento possono prevedere più moduli, ognuno dei quali riferibile ad una diversa tipologia di attività, cui corrisponde una diversa frazione dell'impegno orario complessivo da destinare alle attività assistite dal docente, secondo lo schema sottoriportato:

attività didattica frontale (F) 1 CFU = 7 ore di lezioni frontali in aula

attività di laboratorio od

esercitazione (L) 1 CFU = 12 ore di lavoro (esercitazioni in aula, in laboratorio, sul terreno) assistito da docente.

attività di terreno ed

escursioni (T) 1 CFU = 12 ore di lavoro assistito sul terreno ai fini dell'esecuzione di rilievi

Alcuni insegnamenti possono prevedere corsi integrati (C.I.) cui corrisponde un esame unico.

### **3.7 Modalità di verifica della preparazione**

La verifica della preparazione avviene tramite esami di profitto (E), se i crediti da acquisire si riferiscono a insegnamenti, esami integrati (E.I.), se i crediti da acquisire si riferiscono a più insegnamenti integrati tra loro, o tramite colloqui (C) per i crediti relativi ad altre attività didattiche. Gli esami di profitto possono prevedere più fasi, anche scritte o pratiche, ma vengono comunque conclusi in forma orale mediante un colloquio fra lo studente e la Commissione esaminatrice, teso ad accertare il grado di apprendimento e comprensione degli argomenti contenuti nel programma del corso di insegnamento cui si riferisce. Nel caso siano previste prove scritte o pratiche che concorrano alla valutazione dello studente, i risultati di tali prove non hanno in alcun caso carattere preclusivo allo svolgimento dell'esame nella sua forma orale.

La valutazione dell'esame è espressa in trentesimi e terrà conto di eventuali prove sostenute in itinere e dei risultati conseguiti nelle eventuali prove scritte o pratiche. L'esame ha comunque carattere complessivo e come tale, per il suo superamento, va svolto nella sua interezza. Perché l'esame sia superato occorre conseguire una votazione minima di 18/30. Esiti particolarmente brillanti possono essere segnalati mediante la menzione aggiuntiva della lode. Il voto di esame sarà riportato solo sul verbale. Sul libretto, nel caso di esito positivo, sarà trascritta la notazione: "approvato".

Agli studenti è consentito ripetere un determinato esame al fine di un eventuale miglioramento della votazione già acquisita. La ripetizione dell'esame può avvenire su richiesta dello studente entro un anno dalla data del suo svolgimento e per una sola volta. L'esito del successivo esame, se superato, sostituisce in ogni caso quello del precedente anche se quest'ultimo risultasse più favorevole.

Il superamento dell'esame accredita allo studente il numero di CFU corrispondente al corso cui si riferisce secondo quanto risulta dal Piano Didattico del Corso di Studio, di seguito riportato e pubblicizzato con il Manifesto degli Studi valido al momento della sua immatricolazione o prima iscrizione al Corso di Studio.

Nel caso in cui lo studente ritenga di interrompere l'esame prima della sua conclusione, sul verbale, e solo su questo, viene riportata soltanto l'annotazione "ritirato".

Qualora l'esame si concluda con esito negativo viene riportata, esclusivamente sul verbale, l'annotazione "non approvato".

Qualora l'esame sia articolato in più prove, la commissione esaminatrice ha l'obbligo di procedere alla sua verbalizzazione all'inizio della prima prova indipendentemente dal fatto che essa possa essere svolta contemporaneamente da più studenti.

### **3.8 Regole di presentazione dei piani di studio individuali**

Il piano ufficiale degli studi per il conseguimento della laurea in "Scienze Geologiche" prevede tutte le discipline presenti nel Piano Didattico di seguito riportato, nel quale figura l'elenco delle discipline, proposte dal Corso di Studio.

La sostituzione di una o più discipline previste nel Piano Didattico, sino ad un massimo di 18 crediti, rispettando i vincoli di legge, si configura quale proposta di piano di studi personalizzato. Il limite di CFU sopra indicato può essere superato solo nel caso in cui ad esso sia collegata la facilitazione del trasferimento degli studenti da corsi di studio omologhi attivati ai sensi del D.M. 509/99 o nel caso in cui esso sia conseguenza della sostituzione di non più di 2 discipline.

La richiesta di piano di studio personalizzato, congiuntamente alle motivazioni culturali che la ispirano, deve essere sottoposta nei modi e nei tempi previsti dal Regolamento Didattico d'Ateneo, all'esame del C.C.d.S. per l'eventuale approvazione.

### **3.9 Modalità di verifica della conoscenza della lingua straniera**

I crediti correlati alla conoscenza di una lingua straniera dell'U.E. vengono acquisiti a seguito di colloquio teso ad accertarne la conoscenza di base il cui livello minimo richiesto è quello A2 della classificazione del CEF (Common European Framework).

### **3.10 Numero di crediti attribuiti alla conoscenza della lingua straniera**

La conoscenza accertata di una lingua straniera dell'U.E. comporta l'acquisizione di 3 cfu.

### **3.11 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi**

Non sono previsti criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi, fatte salve diversa deliberazione del Consiglio di Corso di Studio nel caso di variazioni nell'ordinamento didattico o del piano ufficiale degli studi e in occasione di passaggi da altri ordinamenti didattici.

### **3.12 Numero minimo di crediti da acquisire in determinati tempi**

Gli studenti iscritti a tempo pieno al Corso di Laurea in Scienze Geologiche sono tenuti a conseguire un numero di crediti in determinati tempi, come da seguente tabella:

<b>durata della carriera</b>	<b>numero cfu da conseguire</b>
1 anno	18
2 anni	42
3 anni	80
4 anni	120
5 anni	180

Nel caso non fossero rispettati i vincoli imposti dalla tabella, la carriera dello studente sarà esaminata dal Consiglio di Corso di Studio che proporrà eventuali percorsi didattici alternativi. Lo studente potrà conservare il diritto alla frequenza del piano degli studi ufficiale nel caso in cui, all'atto dell'iscrizione al successivo Anno Accademico, richieda lo status di "studente a tempo parziale", ai sensi dell'Art. 24 del Regolamento Didattico di Ateneo.

### **3.13 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni**

I crediti conseguiti da più di sei anni sono ritenuti pienamente validi nel caso non vi siano state modifiche ai contenuti degli insegnamenti cui essi si riferiscono. Solo in tal caso, il Consiglio del Corso di Studio dovrà esprimersi sulla congruità tra le conoscenze acquisite ed i nuovi obiettivi formativi dell'insegnamento cui si riferiscono i crediti.

### **3.14 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero**

Il riconoscimento dei crediti conseguiti presso università estere nell'ambito di accordi di mobilità deve avvenire (art.26, comma 3 del Regolamento Didattico di ateneo) prima che lo studente inizi il suo periodo di studi all'estero, sulla base di apposita domanda nella quale siano indicati l'ateneo ospitante, gli insegnamenti che si intendono seguire e ogni indicazione utile al preventivo riconoscimento degli stessi.

Il Consiglio del Corso di Laurea indicherà con apposita delibera la corrispondenza tra le attività che lo studente intende svolgere all'estero e quelle curriculari dalle quali è esonerato, oltre a motivare adeguatamente l'eventuale mancato riconoscimento di una o più delle attività che lo studente intende seguire.



Il riconoscimento sarà effettuato non in base alla corrispondenza tra le attività curriculari e quelle che lo studente intende seguire all'estero ma in base alla coerenza di queste ultime con gli obiettivi del corso di studio.

La votazione da attribuire alle attività svolte all'estero è determinata d'ufficio, all'atto della loro registrazione nella carriera dello studente, sulla base della tabella riportata nel sito web di ateneo. La registrazione viene effettuata dalla competente segreteria studenti dopo acquisizione della documentazione trasmessa dall'università ospitante e della delibera preventiva di riconoscimento.

Il riconoscimento di eventuali attività diverse da quelle preventivamente riconosciute è deliberato con gli stessi criteri di cui ai commi precedenti.

#### 4. ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità
				lezioni	altre attività	
1	CHIM/03	Chimica generale ed inorganica	6	42		
	CHIM/06	Elementi di chimica organica (Corso integrato)	3	21		
2	GEO/10	Esplorazione geofisica del sottosuolo	6	42		
3	FIS/01	Fisica	6	42		
	FIS/07	Applicazioni di Fisica (Corso integrato)	3	21		
4	GEO/10	Fisica terrestre con laboratorio	9	42	36	
5	GEO/08	Geochimica	6	42		
6	GEO/04	Geografia fisica con laboratorio	9	42	36	
7	GEO/05	Geologia applicata, normativa geologica e Idrogeologia:				
		modulo di geologia applicata	6	42		
		modulo di normativa geologica	3	21		
		modulo di idrogeologia	3	21		
8	GEO/03	Geologia con laboratorio	9	42	36	
9	GEO/03	Geologia strutturale	6	42		
10	GEO/04	Geomorfologia	6	42		
11	INF/01	Informatica e applicazioni GIS	6	21	36	
12	MAT/05	Matematica	6	42		
	MAT/06	Statistica (Corso integrato)	3	21		
13	GEO/09	Materiali lapidei naturali ed artificiali con laboratorio	9	42	36	
14	GEO/07	Mineralogia e costituenti delle rocce:				
		modulo di mineralogia e costituenti delle rocce	6	42		
		modulo di laboratorio	6		72	
15	GEO/01	Paleontologia con laboratorio	9	42	36	
16	GEO/07	Petrografia e laboratorio:				
		modulo di petrografia	6	42		
		modulo di laboratorio	6		72	
17	GEO/03	Rilevamento geologico	9	21	72	
18	GEO/02	Stratigrafia	6	42		
19	GEO/03	Tettonica e sedimentazione	6	42		
20	GEO/08	Vulcanologia con rilevamento	9	42	36	

## 5. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

### 5.1 CURRICULUM UNICO

n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	Frequenza
<b>1° anno - 1° periodo</b>						
1	CHIM/03	Chimica generale ed Inorganica C.I.	6	F	EI	si
1	CHIM/06	Elementi di chimica Organica C.I.	3	F	EI	si
2	GEO/04	Geografia fisica con Laboratorio	6 3	F L	E	si
3	MAT/05	Matematica C.I.	6	F	EI	si
3	MAT/06	Statistica C.I.	3	F	EI	si
<b>1° anno - 2° periodo</b>						
1	FIS/01	Fisica C.I.	6	F	EI	si
1	FIS/07	Applicazioni di fisica C.I.	3	F	EI	si
2	GEO/04	Geomorfologia	6	F	E	si
3	GEO/07	Mineralogia e costituenti delle rocce con laboratorio: Modulo di Mineralogia e costituenti delle rocce Modulo di laboratorio (A-L e M-Z)	6 6	F L	E	
4	GEO/02	Stratigrafia	6	F	E	
<b>2° anno - 1° periodo</b>						
1	GEO/10	Fisica terrestre con laboratorio	6 3	F L	E	si
2	GEO/01	Paleontologia con laboratorio	6 3	F L	E	si
3	GEO/07	Petrografia con laboratorio: Modulo di Petrografia Modulo di Laboratorio di Petrografia	6 6	F L	E	si
<b>2° anno - 2° periodo</b>						
1	GEO/08	Geochimica	6	F	E	si
2	GEO/03	Geologia con laboratorio	6 3	F L	E	si
3	INF/01	Informatica e applicazioni GIS	3 3	F L	E	si

4	GEO/09	Materiali lapidei naturali ed artificiali con laboratorio	6 3	F L	E	
<b>3° anno - 1° periodo</b>						
1	GEO/10	Esplorazione Geofisica del sottosuolo	6	F	E	si
2	GEO/05	Geologia applicata C.I.	6	F	E	si
2	GEO/05	Idrogeologia C.I.	3	F	E	si
2	GEO/05	Normativa geologica C.I.	3	F	E	si
3	GEO/03	Tettonica e sedimentazione	6	F	E	si
4		Discipline a scelta	6	F	E	
<b>3° anno - 2° periodo</b>						
1	GEO/03	Rilevamento geologico	3 6	F L	E	si
2	GEO/08	Vulcanologia con rilevamento	6 3	F L	E	si
3		Discipline a scelta	6		E	
4		Conoscenze linguistiche	3			
5		Prova finale	3			

## 6. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

### 6.1 Attività a scelta dello studente

#### 12 crediti

Possono essere considerate **discipline a scelta** tutti gli insegnamenti impartiti presso l'Università di Catania a condizione che ne sia stato determinato il valore in crediti, preveda un esame finale con votazione in trentesimi e non abbiano contenuti culturali già oggetto di insegnamenti previsti quali discipline fondamentali nell'ordinamento didattico del corso di laurea.

### 6.2 Ulteriori conoscenze linguistiche

*Non previste*

### 6.3 Abilità informatiche e relazionali

**3 crediti** dedicati alle applicazioni GIS del piano ufficiale degli studi.

### 6.4 Stages e/o tirocini

*Non previsti*

### 6.5 Periodi di studio all'estero

La commissione di laurea esamina gli eventuali crediti acquisiti dallo studente in periodi di studio all'estero e non riconosciuti nella propria carriera scolastica, indicando quelli che, inerenti agli obiettivi specifici del corso di laurea, andranno indicati nel certificato della carriera.

### 6.6 Prova finale

**3 crediti** La prova finale per il conseguimento della laurea consiste nella predisposizione, da parte dello studente, di una relazione scritta, commisurata al numero di CFU assegnati alla prova, da cui risulti l'acquisizione dell'adeguata preparazione, di base e professionale, per il conseguimento del titolo di laurea in Scienze Geologiche. Tale relazione scritta, svolta dallo studente, verterà su un argomento dallo stesso concordato con un docente del Corso di Studio che fungerà da relatore. Il relatore certificherà tutte le attività, anche didattiche, seguite dallo studente al fine del conseguimento dei crediti connessi alla prova finale. Il testo della dissertazione scritta, vistata dal relatore e dal Presidente del C.C.d.S., deve essere depositata presso la Segreteria degli studenti e presso la Presidenza del Corso di Studio almeno 20 giorni prima della data di svolgimento della prova finale. La prova finale si svolge in due momenti distinti: il momento della discussione dell'elaborato (Colloquio) ed il momento della proclamazione (Laurea).

Ciascun componente la Commissione di valutazione della prova finale, nominata e composta secondo le norme vigenti per la composizione delle Commissioni di laurea, udita la dissertazione dello studente e udito il parere del relatore, si esprimerà preliminarmente sul superamento del colloquio. In caso di esito positivo, la Commissione procederà alla determinazione del voto finale di laurea in centodecimi. Il superamento della prova comporta una votazione di almeno 66/110. Il voto finale di laurea sarà determinato dalla media dei voti espressi da ciascuno dei componenti la Commissione, tenuto conto anche delle valutazioni di profitto conseguite dallo studente nelle attività formative dell'intero corso di studio. Al candidato che ottiene il massimo dei voti la Commissione può attribuire la lode solo all'unanimità.