



**Consiglio di Corso di Studi in Scienze Geologiche (B035)
integrato al Consiglio di Corso di Studi in Scienze e Tecnologie
Geologiche (B103)**

Verbale dell'adunanza del 20 Febbraio 2017

Presenti: Bazzicalupi, Benvenuti (Geo 02), Bertini, Bianchini, Bindi, Bonazzi, Buccianti, Buzenchi, Carnicelli, Catani, Coli, Corti, Del Ventisette, Di Benedetto, Fanti, Francalanci, Gabbani, Gigli, Latino, Keir, Millacci, Morelli, Moretti, Orlando, Pandeli, Pranzini, Papini, Piccini, Pistolesi, Raspini, Rook, Ruggieri, Sani, Santo, Tofani, Tommasini, Vaselli.

Assenti giustificati: Avanzinelli, Benvenuti (Geo 09), Casagli, Cioni, Costagliola, Monechi, Rosso, Tassi,

Assenti: Bonini, Niccolini, Andronio, Conticelli, Marchetti, Cucci, Dominici, Fusi, Galanti, Hu, Ripepe, Vannucchi,

Alle ore 14.15, constatato il raggiungimento del numero legale, il Coordinatore del CdS, Prof. Sandro Moretti, apre la seduta.

Partecipano all'adunanza con le funzioni di segretario il Prof. Riccardo Fanti ed è invitato il Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra Prof. Carlo Alberto Garzonio.

Ordine del Giorno:

- 1. Comunicazioni**
- 2. Approvazione verbale seduta del 16 Gennaio 2016**
- 3. Pratiche studenti**
- 4. Pratiche Erasmus/Placement**
- 5. Prove di verifica delle Conoscenze.**
- 6. Regolamento e Programmazione didattica**
- 7. Proposte attività PLS per A.A. 2016-2017**
- 8. Cultori della materia**
- 9. Varie ed eventuali**



Il presidente propone una variazione all'ordine del giorno introducendo il seguente punto: Relazione Commissione Paritetica.

Il Consiglio approva all'unanimità

Per cui l'ordine del giorno risulta il seguente:

Ordine del Giorno:

- 1. Comunicazioni**
- 2. Approvazione verbale seduta del 16 Gennaio 2016**
- 3. Pratiche studenti**
- 4. Pratiche Erasmus/Placement**
- 5. Prove di verifica delle Conoscenze.**
- 6. Relazione Commissione Paritetica**
- 7. Regolamento e Programmazione didattica**
- 8. Proposte attività PLS per A.A. 2016-2017**
- 9. Cultori della materia**
- 10. Varie ed eventuali**

1. Comunicazioni

Il Presidente riassume le comunicazioni inviate via e-mail ai membri del Consiglio ed illustra altre comunicazioni giunte nei giorni scorsi.

Rappresentante Commissione Qualità di Scuola

Il Presidente comunica che il Prof. Federico Sani è decaduto dal Consiglio di Scuola lasciando di conseguenza anche la carica di rappresentante della Qualità per il CdS, pertanto il Presidente del CdS ha nominato in sua sostituzione il Prof. Riccardo Fanti che fa parte del Consiglio della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

Nota Rettoriale del 22/12/2015:



Il Presidente ricorda che è giunta la nota Rettorale relativa all'Offerta formativa A.A. 2017-2018 nella quale è stata stabilita la tempistica per le varie fasi di modifica e/o conferma degli Ordinamenti e dei Regolamenti secondo la seguente scaletta:

Prima Fase

Modifiche ordinamenti: questa parte è si già conclusa

Seconda Fase

Modifiche Regolamenti: scadenza ministeriale entro 26 maggio 2017

Entro il 15 marzo 2017 i CdS inviano alle scuole eventuali modifiche ai regolamenti didattici; le proposte al piano annuale attività didattiche e coperture che dobbiamo approvare in questo CdS; proposte programmazione degli accessi.

Entro il 31 marzo 2017 le scuole dovranno approvare le proposte,

Entro il 14 Aprile i Dipartimenti approvano le eventuali modifiche ai regolamenti,

Entro il 28 Aprile le Scuole raccolgono tutta la documentazione e la inviano agli uffici centrali.

Prove di Verifica delle Conoscenze

Nei giorni 1 aprile 2017 e 8 aprile 2017 (sabato) si terrà al Plesso Morgagni la prova anticipata di verifica delle conoscenze in ingresso per l'a.a. 2017/2018.

La prova si terrà in modalità online ed è stata pubblicizzata oltre che inserendo l'avviso sul sito del CdS anche scrivendo alle scuole della Toscana ed informando gli studenti medi al Salone dello Studente che si è tenuto il 7 e 8 febbraio alla Leopolda e all'Open Day della Scuola tenuto il 15 febbraio. Per ulteriori informazioni consultare il seguente indirizzo:

<http://www.scienze.unifi.it/art-286-a-a-2017-18.html>,

A questo riguardo ci è stato chiesto di nominare dei sorveglianti d'aula per lo svolgimento delle prove stesse; il Presidente ha indicato il Dott. Federico Raspini per il giorno 8 Aprile e la Dott.ssa Silvia Bianchini per il giorno 1 Aprile.

Programmi e orari del GdM e UNILAB, Marco Benvenuti (GEO/02)



Sono stati stabiliti i programmi con date ed orari delle proposte relative all'offerta per le scuole medie superiori dei Giorni da Matricola ed University Lab. I docenti coinvolti verranno impegnati nel verificare la presenza di eventuali studenti che partecipano a tali programmi.

I relativi programmi sono riportati nella Tabella A (Giorni da Matricola) e nella Tabella B (University Lab)

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE		Il semestre 2016-17	
Giorni da Matricola			
Scuola di Scienze di scienze Matematiche Fisiche e Naturali – Corso di Laurea in SCIENZE GEOLOGICHE Durata: 3 giorni Periodi offerti: 06-10, 13-17/03/2017 Il numero massimo di studenti ammessi ogni settimana sarà di 10			
Lunedì 06.03.2017, 13.03.2017*	lezioni frontali Geologia 1 8:30 – 11:30 lezioni frontali Fisica 11:30 – 13:30	<u>ACCOGLIENZA:</u> (06/13/03/2017 Aula A, ore 08,00) <u>ACCOMPAGNAMENTO:</u> (08/15/03/2016 Aula A, ore 12,00) A cura di: Prof. Marco Benvenuti	
Martedì 07.03.2017 14.11.2017**	lezioni frontali Geologia 2 8:30 – 11:30 lezioni frontali Cristallochimica 11:30 – 13:30		
Mercoledì 08.03.2017 15.03.2017***	lezioni frontali Fisica Terrestre 8:30 – 11:30 lezioni frontali Geologia Stratigrafica 11:30 – 13:30		
LEZIONI FRONTALI: 16 ORE		*: lezioni presso aule di Via La Pira 4 **: lezioni presso aule di Capponi 9 ***: lezioni presso aule di Via Capponi 9- Via Laura 48	

Tabella A – Programma per le attività di Giorni da matricola



Scuola di Scienze di scienze Matematiche Fisiche e Naturali –

Corso di Laurea in SCIENZE GEOLOGICHE

Durata: da 3 a 5 giorni

Periodi offerti: 06-10, 14-17/03/2017 Il numero massimo di studenti ammessi ogni settimana sarà di 10

Lunedì 06.03.2017, 13.03.2017*	lezioni frontali Geologia 1 8:30 – 11:30 lezioni frontali Fisica 11:30 – 13:30
Martedì 07.03.2017 14.11.2017**	lezioni frontali Geologia 2 8:30 – 11:30 lezioni frontali Cristallografia 11:30 – 13:30
Mercoledì 08.03.2017 15.03.2017***	lezioni frontali Fisica Terrestre 8:30 – 11:30 lezioni frontali Geologia Stratigrafica 11:30 – 13:30
Giovedì 09.03.2017 16.03.2017*	Laboratorio di Riconoscimento Rocce 08:30-12:30
Venerdì 10.03.2017 17.03.2017°°	Laboratorio di Analisi Terre e Telerilevamento 08:30-13:30

ACCOGLIENZA: (06/13/11/2017 Aula A, ore 08,00)
ACCOMPAGNAMENTO: (10/17/03/2017 Aula A,
ore 14,00)

A cura di:
Prof. Marco Benvenuti

*: lezioni presso aule di Via La Pira 4
**: lezioni presso aule di Capponi 9
***: lezioni presso aule di Via Capponi 9- Via Laura 48
°°: laboratori di Arcetri, Largo E. Fermi 2

LEZIONI + LABORATORIO: 22 ORE

Tabella B – Programma per le attività di University lab

Corsi sulla sicurezza

A seguito della normativa che accomuna lo status degli studenti a quello dei lavoratori, l'Ateneo ha stabilito che gli studenti che frequentano laboratori ed attività fuori sede debbano frequentare corsi sulla sicurezza. Pertanto il Presidente del CdS ha contattato l'ufficio preposto alla sicurezza e sono stati organizzati tali corsi con il seguente calendario:

Dal 21 febbraio p.v. verranno svolti i corsi in aula A sulla sicurezza per tutti gli studenti dei CdS L34 ed LM74. I corsi prevedono la preventiva iscrizione ed il superamento delle 4 ore di corso on-line, a seguire gli studenti dovranno frequentare corsi di 8 ore in classi di massimo 35 unità con test finale sia sulle lezioni on-line che su quelle frontali. I corsi verranno svolti in varie giornate dal 21 al 28 di febbraio. La frequenza è obbligatoria per poter accedere ai laboratori didattici del Dipartimento.



Convenzione CAI

È stata firmata la convenzione fra CAI e Ateneo relativa alle iniziative comuni nelle quali verranno comprese le attività relative alla formazione e sicurezza in campo per gli studenti. A breve dovrebbero essere definite le procedure e i tempi per istruire tali attività anche in funzione delle necessità dei nostri CdS.

Sicurezza in campo

Numerosi CdS di altri Atenei, anche in seno al Collegio Nazionale Coll.GEO, hanno sollevato la questione della sicurezza, soprattutto degli studenti in tesi che svolgano attività di campo; inoltre è stato sollevato anche il problema della certificazione sullo stato di salute degli studenti che svolgono attività di campo. A questo proposito si è riunita la commissione sicurezza che ha discusso su tale problematica. Il Presidente dà la parola al Prof. Orlando Vasselli che relaziona sui lavori della Commissione.

La Commissione ha stabilito una serie di contatti che saranno volti ad ottenere delle specifiche informazioni dai vari uffici competenti che dovranno essere riassunte e comunicate agli studenti anche mediante opuscoli informativi.

Inoltre verranno considerate (tramite gli opportuni uffici competenti) anche le condizioni di eventuali studenti con problematiche sanitarie relative all'attività di campo.

2. Approvazione verbale seduta del 16 Gennaio 2017

Il Presidente, constatato che non sono giunte ad oggi osservazioni né richieste di variazioni/chiarimenti al verbale, chiede ai presenti se vi siano ulteriori elementi da aggiungere o variare. Constatato che non vi sono proposte di alcun tipo, pone in approvazione il verbale della seduta del 16 Gennaio 2017, inviato per via telematica il 10 Febbraio 2017.

Il CCdS approva all'unanimità.

3. Pratiche studenti



Richiesta Assegnazione Tesi di Laurea Triennale in “Scienze Geologiche” (B035)

- Lo studente *Capuccini Lorenzo* (matricola **5464980**) con richiesta presentata il **16/02/2017**, chiede una tesi dal titolo **“Studio dei riempimenti sedimentari della formazione calcarea in località Talamone (GR)”** relatore Prof. Mauro Papini. Correlatore proposto, Prof. Leonardo Piccini.

Il CCdS approva all’unanimità

Richiesta Assegnazione Tesi di Laurea Magistrale in “Scienze e Tecnologie Geologiche” (B103)

- La studentessa *Franceschini Zara* (matricola **5749774**) con richiesta presentata il **03/02/2017**, chiede una tesi dal titolo **“I depositi vulcanici dell’area di Mega (Etiopia)”**, relatore Prof. Raffaello Cioni. Controrelatore proposto: Prof. Lorella Francalanci

Il CCdS approva all’unanimità

- **Richiesta cambio titolo di tesi e del relatore per la Laurea Magistrale in “Scienze e Tecnologie Geologiche” (B103)**

Nessuna richiesta

- **Richiesta di svolgimento di Tirocinio per il conseguimento della Laurea Triennale (Ulteriori Abilità Acquisite) in Scienze Geologiche (B035)**

Nessuna richiesta

- **Richiesta di svolgimento di Tirocinio per il conseguimento della Laurea Magistrale (Ulteriori Abilità Acquisite) in Scienze e Tecnologie Geologiche (B103)**



- Lo studente *Filippo Di Bennardo* (matricola **6018128**), con domanda del **31.01.2017**, chiede di poter svolgere il tirocinio universitario dal 06.03.2017 al 30.06.2017, presso il “Laboratorio di Geochimica dei Fluidi e delle Rocce” del DST Firenze. Gli obiettivi formativi del tirocinio riguarderanno l’acquisizione di esperienze con tecniche analitiche mirate a determinare la composizione chimica e isotopica di fluidi per indagini di carattere geochimico-ambientale. Tutor aziendale Sig. Luciano Giannini, Tutor universitario Prof. Franco Tassi.

Il CCdS approva all’unanimità

- **Approvazione Piani di studio**

Lo studente Neri Bonciani (matricola **5781368**) iscritto alla Laurea Triennale in Scienze geologiche (L-34), chiede l’approvazione per motivi d’urgenza del piano di studio a.a. 2016-2017 con le seguenti modalità:



ESAMI OBBLIGATORI			
Codice	Denominazione esame	cfu	anno
B015662	Chimica Generale ed Inorganica con esercitazioni	12	I
B015667	Geografia Fisica e Geomorfologia	12	I
B015676	Matematica con esercitazioni	12	I
B015664	Fisica Sperimentale con esercitazioni	12	I
B015669	Geologia I con laboratorio	12	I
B011252	Inglese	3	I
B015671	Geologia II con laboratorio	12	II
B015675	Informatica con Applicazioni	6	II
B020921	Mineralogia con laboratorio (integrato) B015677	12	II
B015678	Paleontologia con laboratorio	12	II
B020924	Petrografia con laboratorio (integrato) B020924	12	II
B015680	Rilevamento Geologico	6	II
B015666	Geochimica con Laboratorio	12	III
B015668	Geologia Applicata e Idrogeologia	12	III
B011254	Attività Formative di Terreno (Campo)	6	III
B020911	Fisica Terrestre con laboratorio	12	III
B006743	Prova Finale	3	III

ATTIVITA' A SCELTA DELLO STUDENTE purché coerenti con il progetto formativo (12 CFU) – III ANNO (*)			
Codice	Corso di Laurea (a)	Denominazione esame	cfu
B005483		GEOLOGIA AMBIENTALE	6
B020939		LEGISLAZIONE AMBIENTALE E PROTEZIONE CIVILE	6

(a) Indicare il Corso di Laurea solamente per gli esami non presenti nell'elenco sottostante

Totale cfu180.....

Il consiglio approva il piano di studi dello studente Neri Bonciani all'unanimità



- **Riconoscimento Esami**

Esce La Rappresentante degli studenti Anda Ioana Buzenchi.

BUZENCHI ANDA IOANA (matr. 5787223): iscritta per l'anno accademico 2016/17 al III anno del Corso di Laurea in Scienze Geologiche (L-34) chiede di essere dispensata dal sostenere l'esame di Inglese (B011252) avendo conseguito un First Certificate in English, (level B2) rilasciato da Cambridge English Language Assessment.

Presa visione della documentazione allegata alla domanda, il Consiglio approva all'unanimità la dispensa dalla prova di accertamento della lingua Inglese della Studentessa Buzenchi Anda Ioana.

Rientra la rappresentante degli studenti Anda Ioana Buzenchi

- **Passaggi Da Altro Corso Di Laurea**

ERMINI ANDREA (matr. 5820091): iscritto per l'anno accademico 2016/17 al III anno del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Edile e Ambientali (L-7), è ammesso al I anno del Corso di Laurea in Scienze Geologiche (L-34), con la convalida dei seguenti esami:

Elementi di Geologia e Geomorfologia (B000291-6 cfu, voto 26/30) e Topografia e Sistemi Informativi Geografici (B000331-6 cfu, voto 23/30)

Per

Geografia Fisica e Geomorfologia (B015667-12 cfu) con voto media pesata di 25/30.

Ulteriori esami sostenuti e/o crediti residui potranno essere eventualmente riconosciuti se inseriti nel piano di studio fra gli insegnamenti a libera scelta.

In virtù degli esami superati, lo studente viene dispensato dalla prova di accertamento dei requisiti di accesso.



Il CCdS approva all'unanimità.

Il Presidente legge il verbale del punto 3. *Pratiche Studenti* all'O.d.G. e chiede la sua approvazione seduta stante per le finalità previste dalla legge e dall'ordinamento universitario.

Il CCdS approva all'unanimità.

4. Pratiche Erasmus/Placement

Riconoscimento attività svolta Studente Neri Bonciani

A parziale modifica della delibera del CdS del 06 Settembre 2016 e a seguito della richiesta dello studente Neri Bonciani, matricola 5781368, iscritto alla laurea triennale in Scienze Geologiche (B035), di riconoscimento dell'attività svolta presso l'Université Claude Bernard- Lyon 1 (Francia), dal settembre 2015 al giugno 2016 il CdS riconosce gli esami sostenuti come segue:

STU2007L_Introduction à la Géophysique (6 ECTS) superato con una votazione B+

STU2001L_Tectonique et Morphologie (6 ECTS) superato con una votazione C

per

B015671_Geologia II (12 CFU) con la votazione di 27/30, ma tenuto conto che gli obiettivi del L.A. sono stati raggiunti interamente (60 ECTS) in accordo con l'estratto di verbale della Scuola di SMFN del 10 marzo 2015, il voto viene incrementato di 2 punti, quindi la votazione approvata è **29/30**.

STU2005L Maths-info pour géosciences (6 ECTS) superato con la votazione D

per

B015675 _Informatica con applicazioni (6 CFU) superato con la votazione di 24/30, ma tenuto conto che gli obiettivi del L.A. sono stati raggiunti interamente (60



ECTS) in accordo con l'estratto di verbale della Scuola di SMFN del 10 marzo 2015, il voto viene incrementato di 2 punti, quindi la votazione approvata è **26/30**.

STU2008L _Stage de terrain 6 ECTS superato con la votazione C

per

B015680_Rilevamento geologico (6 CFU) con la votazione di 26/30, ma tenuto conto che gli obiettivi del L.A. sono stati raggiunti interamente (60 ECTS) in accordo con l'estratto di verbale della Scuola di SMFN del 10 marzo 2015, il voto viene incrementato di 2 punti, quindi la votazione approvata è **28/30**.

STU2004L Minéralogie – Pétrologie (6 ECTS) superato con la votazione C

STU2002L Chimie et géochimie (6 ECTS) superato con la votazione B

per

B015677_Mineralogia con laboratorio (12 CFU) con la votazione di 27/30, ma tenuto conto che gli obiettivi del L.A. sono stati raggiunti interamente (60 ECTS) in accordo con l'estratto di verbale della Scuola di SMFN del 10 marzo 2015, il voto viene incrementato di 2 punti, quindi la votazione approvata è **29/30**.

STU2011L Atmosphere-Hydrosphere-Biosphere (6ECTS) superato con la votazione D+

STU2012L Sédimentation & Formations quaternaires (6ECTS) superato con la votazione B

per

B015678_Paleontologia con laboratorio (12 CFU) con la votazione di 26/30, ma tenuto conto che gli obiettivi del L.A. sono stati raggiunti interamente (60 ECTS) in accordo con l'estratto di verbale della Scuola di SMFN del 10 marzo 2015, il voto viene incrementato di 2 punti, quindi la votazione approvata è **28/30**.

UE Transversale 3 (6ECTS) con la votazione C

UE Transversale 4 (6ECTS) con la votazione B

per



Geologia Ambientale 6 CFU (Cod.: B005483) e Legislazione ambientale e di Protezione Civile (Cod.: B020939) entrambi con la votazione di 27/30, ma tenuto conto che gli obiettivi del L.A. sono stati raggiunti interamente in accordo con l'estratto di verbale della Scuola di SMFN del 10 marzo 2015, il voto viene incrementato di 2 punti, quindi la votazione approvata è **29/30** per entrambe gli esami.

Sulla base della relazione della Commissione, a ratifica il Consiglio all'unanimità decide di riconoscere l'attività dello studente Neri Bonciani con i relativi CFU.

Il Presidente legge il verbale del punto 4. *Pratiche Erasmus/Placement* all'O.d.G. e chiede la sua approvazione seduta stante per le finalità previste dalla legge e dall'ordinamento universitario.

Il CCdS approva all'unanimità.

5. Prove di verifica delle Conoscenze.

Nell'ultimo consiglio di Scuola il Presidente del CdS, anche su richiesta esplicita del Consiglio dei coordinatori dei CdS Nazionale, ha presentato la proposta di inserire, nei test di verifica delle conoscenze, alcune domande inerenti le Scienze della Terra. La richiesta è stata respinta con varie motivazioni soprattutto tecniche, come ad esempio la difficoltà nelle modalità di somministrazione del Test che prevederebbe la suddivisione degli studenti in aule o tempistiche differenti.

Questo punto è stato preso in considerazione anche dalla Commissione paritetica per cui la discussione viene aggiornata al successivo punto all'OdG dedicato ai lavori della CdP.

6. Relazione Commissione Paritetica

Il 20 Gennaio u.s. in Aula Magna si è tenuto un incontro con il Rettore nel quale sono state presentate le linee guida sulla "*Programmazione triennale e Valorizzazione dell'autonomia responsabile degli Atenei*". A tale incontro ha partecipato in sostituzione del Presidente di CdS il vicepresidente Prof. Luca Bindi.



In sintesi durante l'evento il Rettore ha comunicato che saranno presi in considerazione i seguenti tre indicatori per la Valorizzazione dell'autonomia degli Atenei:

1. Qualità dell'ambiente di ricerca;
2. Qualità della didattica;
3. Strategie di internazionalizzazione.

L'ateneo fiorentino ha deciso di lavorare sul punto 2 e 3 e ci sono svariate azioni in corso:

- a) potenziamento attività tutoraggi;
- b) potenziamento laboratori per competenze trasversali;
- c) didattica online di supporto;
- d) didattica interattiva di recupero;
- e) istituzione di un premio di laurea (assegno aggiuntivo per studenti che hanno maturato CFU all'estero).

Al termine di tale incontro il Rettore ha proposto un'agenda per i prossimi tre mesi. Ha chiesto che venga avviata una riflessione sui temi sollevati (specialmente a livello di commissione paritetica). Devono essere istituite delle politiche (annuali) che portino ad un miglioramento delle carriere degli studenti specialmente riguardo la loro regolarità. Ha dato circa tre mesi di tempo ai CdS per poter raccogliere le eventuali proposte e/o azioni intraprese da comunicare quindi ai Presidenti delle Scuole per fare poi il punto della situazione. A seguito di ciò i Presidenti delle Scuole si incontreranno con il Rettore.

In conseguenza di tale incontro si è quindi riunita la Commissione paritetica di CdS che ha discusso gli argomenti posti dal Rettore.

Il Presidente da quindi la parola alla Prof. Paola Bonazzi Presidente della commissione Paritetica che relaziona sui lavori.

Nella discussione della Commissione Paritetica sono stati affrontati i seguenti argomenti:

- A) Capacità degli iscritti di laurearsi nel tempo della "durata legale" del Corso di Laurea;
- B) Internazionalizzazione, ed in particolare il numero di CFU che gli iscritti acquisiscono all'estero.



La Commissione ha quindi preso in esame azioni da proporre in grado di migliorare i suddetti indicatori, oltre a quello di base per tutti gli Atenei, relativo al numero di studenti che al primo anno siano riusciti a raggiungere un certo numero di CFU.

Dalla discussione sono quindi emerse le seguenti possibili azioni di miglioramento che vengono proposte al Consiglio:

A1 – rivedere il calendario degli appelli di esame, con possibile estensione a sette degli appelli obbligatori e in particolare con il suggerimento di inserire un appello al termine delle vacanze pasquali, previo allungamento di quest’ultime da una a due settimane;

A2 - dichiarare la anticipabilità di alcuni esami, limitata eventualmente ai soli corsi di insegnamento che non prevedono esercitazioni o laboratori e quindi frequenza obbligatoria;

A3 - rimuovere alcuni sbarramenti, per esempio la chimica per la mineralogia, o altro;

A4 - rivedere le modalità di assunzione dei tutors, privilegiando in parte l’ingresso di chi possiede più di 36 CFU fra MAT, CHIM e FIS;

A5 - scomporre i CFU dedicati alla Laurea Magistrale in due parti, in modo da acquisire prima della conclusione del percorso un certo numero di crediti.

Per l’argomento B sono state affrontate le seguenti azioni:

B1- facilitare il riconoscimento degli esami sostenuti all’estero

B2 – incentivare lo svolgimento di almeno 24 CFU all'estero

B3 - ampliare la visibilità del possibile ventaglio di scelte fra le sedi disponibili a ospitare studenti Erasmus italiani;

B4 - migliorare l’assistenza amministrativa e burocratica e semplificare la modulistica necessaria.

E’ inoltre emersa la possibilità – gestiti in proprio o organizzati dal CISIA- di effettuare in proprio i test di autovalutazione relativi alle Scienze della Terra. Viene illustrata quindi la possibilità di introdurre un breve test di domande pertinenti ai settori geo da organizzare per le matricole durante la giornata di presentazione del corso di laurea.

Il Presidente dopo ampia e partecipata discussione mette in votazione le seguenti proposte:



1 - Rivedere il calendario degli appelli d'esame secondo le modalità riportate nel punto A1

Il Consiglio approva all'unanimità.

2 – Scomporre i CFU dedicati alla Laurea Magistrale secondo la seguente modalità:

18 CFU Prova finale: lavoro sperimentale, 18 CFU Prova Finale: elaborazioni e redazione.

Il presidente pertanto propone la seguente delibera:

Si attribuiscono su decisione del Relatore 18 CFU per *“Prova finale: lavoro sperimentale”*, si attribuiscono infine 18 CFU per *“Prova Finale: elaborazioni e redazione”* della Tesi di Laurea Magistrale.

Il Consiglio approva all'unanimità.

5 - proposta di effettuare il test di autovalutazione in autonomia per le matricole del CdS in scienze Geologiche dal prossimo a.a. 2017-2018.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Dalla discussione è inoltre emersa la necessità di formare un gruppo di studio per la formulazione delle domande da sottoporre alle matricole. Il gruppo sarà composto da:

Conticelli, Fanti, Del Ventisette, Marchetti e Paola Bonazzi

7. Regolamento e Programmazione didattica

Frequenze obbligatorie ai corsi

Dal prossimo anno accademico le frequenze ai corsi dichiarati obbligatori dovranno essere registrate dal docente e riportate sul nuovo sistema di gestione delle carriere degli studenti. Le forme e modalità di tale operazione non sono ancora state comunicate. Tale impegno risulta anche in coerenza con gli aspetti legati alla sicurezza nei laboratori.



In relazione alla programmazione didattica per il prossimo A.A. 2017-2018 vengono riportati i corsi attivati con le varie docenze assegnate indicando l'eventuale obbligatorietà della frequenza ai laboratori. Vengono inoltre stabiliti il numero e i nominativi dei referenti per ciascun CdS triennale e magistrale. [L'allegato A](#) parte integrante di questo verbale, riporta la programmazione per entrambe i corsi di Laurea.

In sintesi per la Laurea triennale in Scienze Geologiche L34 (B035), vi è stata la redistribuzione dei CFU di **Mineralogia con Laboratorio** includendo il Prof. Francesco Di Benedetto fra i docenti per la parte di laboratorio.

Sono stati assegnati (in accordo con gli informatici) 3 CFU di **Informatica con Applicazioni** al Prof. Filippo Catani specificatamente per gli studenti del nostro CdS. Il Prof. Filippo Catani svolgeva già esercitazioni per conto del corso mutuato tenuto dal Prof. Bernini per Beni culturali.

Si richiedono inoltre i seguenti Contratti:

Rinnovo Stefano Dominici per 5 CFU (4,5 CFU Lezioni frontali; 0,5 CFU esercitazioni) del corso di Paleontologia con Laboratorio;

Rinnovo Andrea Orlando per 2 CFU di esercitazioni di Petrografia con Laboratorio;

Il Presidente apre la discussione alla quale intervengono:

Tommasini, Bonazzi, Piccini, Benvenuti, Papini, Santo, Del Ventisette.

Dopo ampia ed approfondita discussione il Presidente mette in votazione la **programmazione didattica per il CdS in Scienze Geologiche L34 (B035)** secondo la [L'allegato A](#). Il consiglio Approva all'unanimità.

Per quanto riguarda la laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche LM74 (B103) le variazioni proposte sono le seguenti:

Attivazione con mutazione del corso di Elementi Geologici di Valutazione dell'Impatto Ambientale – mutuato dal corso B018903 (del CdS B093 Scienza della Natura e dell'Uomo).

Separazione dei 36 CFU della prova finale in 18 CFU "*Prova finale: lavoro sperimentale*" e 18 CFU "*Prova Finale: elaborazioni e redazione*".

Si richiedono inoltre i seguenti Contratti:



Nuovo Contratto per 6 CFU di lezioni frontali per il corso di Geologia Tecnica;

Rinnovo Contratto per Marco Bonini e Giacomo Corti entrambi per 2 CFU di Lezioni frontali e 1 CFU di esercitazioni cadauno per il corso di Modelli di Associazioni Strutturali;

Rinnovo contratto di Alessandro Andronio e Elvezio Galanti entrambi per 3 CFU di lezioni frontali cadauno per il corso di Legislazione Ambientale e di Protezione Civile.

Dopo ampia ed approfondita discussione il Presidente mette in votazione la **programmazione didattica per il CdS in Scienze Geologiche LM74 (B103)** secondo [l'Allegato A](#). Il consiglio Approva all'unanimità.

Il Presidente legge il verbale del punto 6. *Regolamento e Programmazione Didattica* all'O.d.G. e chiede la sua approvazione seduta stante per le finalità previste dalla legge e dall'ordinamento universitario.

Il CCdS approva all'unanimità.

8. Proposte attività PLS per A.A. 2016-2017

Sulla base del Progetto Lauree Scientifiche e in relazione alla richiesta di presentazione progetti da parte dei membri del CdS, sono pervenute le seguenti proposte:



Proposta di attività PLS

Tipologia di attività (segnare la voce che interessa)	Azione a) – Laboratorio per studenti X <input type="checkbox"/>
	Azione c) – Formazione insegnanti <input type="checkbox"/> X



Titolo/argomento	Distribuzione di metalli pesanti in matrici urbane
Proponente/i (docenti DST interessati)	Lattanzi P, Benvenuti MM, Costagliola P, F. DiBenedetto, Paolieri M., G. Pratesi, O. Vaselli
Realizzabile nell'a.s. 2016-17 (se NO, specificare le motivazioni)	SI
Numero di destinatari (n° indicativo di studenti/docenti)	15
Descrizione dell'attività (indicare: obiettivi dell'azione, modalità di svolgimento, durata dell'attività, risorse necessarie ed eventuali costi a carico del PLS, necessità/opportunità di coinvolgere collaboratori e personale non strutturato, eventuale esistenza di rapporti già esistenti con scuole/insegnanti, altre informazioni. Per eventuali chiarimenti, fare riferimento alle Linee Guida del PLS che descrivono le finalità delle azioni)	<p>Obiettivi: la presente proposta si articola in tre progetti distinti che possono essere realizzati in parallelo, e che sono rivolti ad insegnanti e studenti. I temi riguardano l'ambiente cittadino (Firenze); i risultati potranno essere divulgati perché potrebbero rivestire qualche interesse per la nostra città.</p> <p>Prima fase: introduzione agli aspetti concettuali e pratici sulla diffusione di metalli pesanti in ambiente urbano</p> <p>Seconda fase: misurazione della concentrazione di metalli pesanti in matrici ambientali urbane. Le tematiche proposte sono le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Carico di antimonio nelle polveri cittadine e correlazioni col traffico cittadino2) Distribuzione del Hg aerodisperso a Firenze3) Carico di metalli pesanti trasportati dal Torrente Mugnone dalle Caldine alla confluenza con l'Arno <p>La scelta della o delle tematiche dipenderà dall'interesse specifico manifestato dalle scuole e dai fondi messi a disposizione</p> <p>Modalità di svolgimento: <i>Prima fase:</i> lezioni teoriche in classe <i>Seconda fase.</i> Campionamento nell'area urbana di Firenze, analisi delle matrici c/o il DST ed il MEMA, interpretazione dei risultati e restituzione attraverso elaborati</p> <p>Durata: Progetto 1: circa 2 mesi, impegno 1 pomeriggio alla settimana</p>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

	<p>Progetto 2: circa 1 mese, 1 pomeriggio la settimana Progetto 3: circa 2 mesi, 1 pomeriggio la settimana</p> <p>Risorse e costi a carico del PLS: I progetti 1 e 3: 3000 E ciascuno Progetto 2: 2500 E</p> <p>Collaboratori non strutturati: Prof. P. Lattanzi, laureandi, borsisti</p>
--	---



Proposta di attività PLS

Tipologia di attività (segnare la voce che interessa)	Azione a) – Laboratorio per studenti X <input type="checkbox"/> Azione c) – Formazione insegnanti <input type="checkbox"/> X
Titolo/argomento	Qualità dell'aria in ambiente urbano e sub-urbano
Proponente/i (docenti DST interessati)	Franco Tassi, Antonella Buccianti, Francesco di Benedetto, Orlando Vaselli, Simone Tommasini, Giovanni Pratesi, Pilario Costagliola, Mario Paolieri
Realizzabile nell'a.s. 2016-17 (se NO, specificare le motivazioni)	SI
Numero di destinatari (n° indicativo di studenti/docenti)	15
Descrizione dell'attività (indicare: obiettivi dell'azione, modalità di svolgimento, durata dell'attività, risorse necessarie ed	Obiettivi: La presente proposta si articola in tre progetti distinti che possono essere realizzati in parallelo. Questi sono rivolti ad insegnanti e studenti. I temi riguardano la



eventuali costi a carico del PLS, necessità/opportunità di coinvolgere collaboratori e personale non strutturato, eventuale esistenza di rapporti già esistenti con scuole/insegnanti, altre informazioni. Per eventuali chiarimenti, fare riferimento alle Linee Guida del PLS che descrivono le finalità delle azioni)

qualità dell'aria in ambiente cittadino (Firenze) e sub-urbano (area Case Passerini) i cui risultati potranno essere divulgati poiché di interesse per l'area cittadina.

Prima fase: Introduzione alla qualità dell'aria e ai contaminanti (composti inorganici ed organici, particolato atmosferico) più importanti nelle aree urbane e sub-urbane. L'introduzione tratterà anche dei possibili effetti sull'ambiente e sugli esseri umani. Saranno esposti i principali aspetti concettuali relativi alla produzione degli inquinanti atmosferici con riferimento anche ai PM10.

Seconda fase: Misurazione dei PM10 e della concentrazione dei composti organici volatili (COV), con particolare riferimento ai BTEX, H₂S e SO₂ ed isotopi di carbonio in CO₂ e CH₄. Le tematiche proposte sono le seguenti:

- 1) Valutazione dei PM10 in area Via Gramsci e zona Case Passerini;
- 2) Quantificazione dei VOC in area Via Gramsci e zona Case Passerini;
- 3) Processi di trasformazione di H₂S in SO₂ in atmosfera e misure isotopiche di carbonio in CO₂ e CH₄ per riconoscimento sorgenti naturali ed antropogeniche.

La scelta delle tematiche è funzione dall'interesse specifico manifestato dalle scuole e dai fondi messi a disposizione

Modalità di svolgimento:

Prima fase: lezioni teoriche in classe

Seconda fase. Tecniche di campionamento in area Via Gramsci e zona Case passerini. Acquisizione dei dati presso i laboratori del DST e MEMA (PM10). Interpretazione dei risultati e restituzione attraverso elaborati.

Durata:

Progetto 1: circa 2 mesi, impegno 1 pomeriggio alla settimana

Progetto 2: circa 1 mese, 1 pomeriggio la settimana

Progetto 3: circa 2 mesi, 1 pomeriggio la settimana

Risorse e costi a carico del PLS:

Progetto 1: 1500 €

Progetto 2: 1500 €

Progetto 3: 1500 €



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

	Collaboratori non strutturati: Assegnisti, borsisti e laureandi.
--	--



Proposta di attività PLS

Tipologia di attività (segnare la voce che interessa)	Azione a) – Laboratorio per studenti X <input type="checkbox"/> Azione c) – Formazione insegnanti <input type="checkbox"/>
Titolo/argomento	Futuri Geologi: leggere negli strati la storia della Terra
Proponente/i (docenti DST interessati)	Simonetta Monechi, Marco G. Benvenuti, Mauro Papini, Adele Bertini, Enrico Pandeli
Realizzabile nell'a.s. 2016-17 (se NO, specificare le motivazioni)	SI
Numero di destinatari (n° indicativo di studenti/docenti)	10 studenti
Descrizione dell'attività (indicare: obiettivi dell'azione, modalità di svolgimento, durata dell'attività, risorse necessarie ed eventuali costi a carico del PLS, necessità/opportunità di coinvolgere collaboratori e personale non strutturato, eventuale esistenza di rapporti già esistenti con scuole/insegnanti, altre informazioni. Per eventuali chiarimenti, fare riferimento alle Linee Guida del PLS che descrivono	Obiettivi: Fare provare agli studenti delle scuole superiori l'esperienza della ricerca scientifica nell'ambito della Geologia del Sedimentario, della Stratigrafia e della Paleontologia, attraverso un percorso di tre incontri che simuli la raccolta dati sul campo, l'analisi di laboratorio e l'elaborazione dei dati. Modalità di svolgimento: primo incontro (6 ore, 2 operatori): accenni sulle principali norme di sicurezza da rispettare per lavorare in campagna; breve presentazione degli strumenti del mestiere del geologo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

le finalità delle azioni)	<p>(martello, bussola, lente); rilevamento stratigrafico guidato di una sezione su depositi continentali e marini affiorante nella zona di Fiano-Marcialla (FI); descrizione del contenuto macrofossilifero marino (molluschi);</p> <p>secondo incontro (4 ore, 2 operatori): breve descrizione delle attività di laboratorio per la preparazione di campioni micropaleontologici (pollini, foraminiferi, nannoplancton); osservazione al microscopio ottico di lavati di pollini e foraminiferi precedentemente preparati su sedimenti coevi rispetto a quelli descritti;</p> <p>terzo incontro (3 ore, 5 operatori): visita guidata al museo di geologia e paleontologia; discussione dei dati e formulazione di un'ipotesi di evoluzione paleoambientale;</p> <p>Durata: 3 incontri</p> <p>Periodo di svolgimento: giugno e settembre, al di fuori del calendario scolastico</p> <p>Risorse e costi a carico del PLS: noleggio pulmino da 9 posti per 1 giorno; compenso per 5 operatori</p> <p>Collaboratori non strutturati: 4 dottorandi e 1 assegnista</p>
---------------------------	---



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di Scienze
Matematiche, Fisiche e Naturali

corso di laurea triennale

Scienze geologiche



Proposta di attività PLS

Tipologia di attività (segnare la voce che interessa)	Azione a) – Laboratorio per studenti X <input type="checkbox"/>
	Azione c) – Formazione insegnanti <input type="checkbox"/> X



Titolo/argomento	Dal micro al macro: riconosciamo le rocce e i minerali che le costituiscono
Proponente/i (docenti DST interessati)	Simone Tommasini, Riccardo Avanzinelli
Realizzabile nell'a.s. 2016-17 (se NO, specificare le motivazioni)	SI
Numero di destinatari (n° indicativo di studenti/docenti)	15 studenti (4° e 5° superiore) + 4/5 docenti
Descrizione dell'attività (indicare: obiettivi dell'azione, modalità di svolgimento, durata dell'attività, risorse necessarie ed eventuali costi a carico del PLS, necessità/opportunità di coinvolgere collaboratori e personale non strutturato, eventuale esistenza di rapporti già esistenti con scuole/insegnanti, altre informazioni. Per eventuali chiarimenti, fare riferimento alle Linee Guida del PLS che descrivono le finalità delle azioni)	<p>Obiettivi: L'attività si propone di fare sperimentare agli studenti delle scuole superiori il riconoscimento di una roccia e dei minerali che la compongono combinando l'osservazione del campione a mano ("macro") con il riconoscimento di dettaglio al microscopio ottico ("micro"). Le caratteristiche principali della roccia e dei suoi costituenti minerali porteranno lo studente a poter stabilire in quale ambiente geologico e attraverso quali processi di genetici la roccia si è formata.</p> <p>Modalità di svolgimento: L'attività si articola in due parti da svolgersi nelle aule del Dipartimento di Scienze della Terra. È previsto l'utilizzo dei microscopi ottici in dotazione al dipartimento e di una selezione di rocce e sezioni sottili. Nella prima fase gli studenti, utilizzando metodi d'indagine convenzionali (lente di ingrandimento, punte di diversi materiali per determinare la durezza, acido cloridrico) e non (graffio con unghia e "assaggio" di granulometria), osserveranno le caratteristiche macroscopiche delle rocce e dei loro costituenti minerali. Le stesse caratteristiche saranno quindi riconsiderate alla scala microscopica osservando delle sezioni sottili delle stesse rocce al microscopio ottico a trasmissione. Nella seconda fase, saranno date agli studenti le informazioni base per stabilire a che tipo di ambiente geologico appartengono le diverse rocce e attraverso quali processi genetici si sono formate. Questa parte si avvarrà della proiezione di slide con le principali caratteristiche dei diversi ambienti geologici. A conclusione dell'attività è prevista una visita guidata della sezione di Mineralogia del Museo di Storia Naturale.</p>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

	<p>Tale proposta è rivolta principalmente agli studenti che si affacciano per la prima volta sul mondo delle scienze della terra ma anche agli insegnanti interessati a diversificare la proprio didattica.</p> <p>Durata: 1° incontro, durata 2 ore: osservazione e riconoscimento del campione di roccia a mano e con microscopio e discussione su ambienti geologici e processi di formazione; 2° incontro, durata 1 ora: visita guidata della sezione di Mineralogia del Museo di Storia Naturale</p> <p>Periodo di svolgimento: seconda metà di giugno e prima metà di settembre</p> <p>Risorse e costi a carico del PLS: Manutenzione dei microscopi (€ 2000), preparazione di sezioni sottili per l'attività didattica (€ 300), biglietti di ingresso al museo con visita guidata (€ 3 a testa + € 30 visita guidata).</p> <p>Collaboratori non strutturati: Assegnista (Casalini Martina).</p>
--	--



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di Scienze
Matematiche, Fisiche e Naturali

corso di laurea triennale

Scienze geologiche



Proposta di attività PLS

Tipologia di attività (segnare la voce che interessa)	Azione a) – Laboratorio per studenti <input checked="" type="checkbox"/>
	Azione c) – Formazione insegnanti <input checked="" type="checkbox"/>
Titolo/argomento	Il rischio geologico, questo sconosciuto, da cosa dipende? Caratterizzazione in ambiente urbano
Proponente/i (docenti DST interessati)	Stefano Morelli – Veronica Pazzi – Riccardo Fanti



Realizzabile nell'a.s. 2016-17 (se NO, specificare le motivazioni)	SI
Numero di destinatari (n° indicativo di studenti/docenti)	15-50 studenti 4-6 insegnanti
Descrizione dell'attività (indicare: obiettivi dell'azione, modalità di svolgimento, durata dell'attività, risorse necessarie ed eventuali costi a carico del PLS, necessità/opportunità di coinvolgere collaboratori e personale non strutturato, eventuale esistenza di rapporti già esistenti con scuole/insegnanti, altre informazioni. Per eventuali chiarimenti, fare riferimento alle Linee Guida del PLS che descrivono le finalità delle azioni)	<p>Obiettivi:</p> <p>Lo scopo è rendere consapevoli studenti e insegnanti dei rischi geo-idrologici in aree densamente urbanizzate attraverso l'illustrazione dei più moderni strumenti di indagine, dimostrazione di raccolta di dati (a cui i partecipanti potranno intervenire attivamente con laboratori specifici) e contestuale interpretazione delle misure raccolte. Gli strumenti messi a disposizione dal dipartimento comprendono le più avanzate tecnologie impiegate nel campo della protezione civile in situazioni di emergenza e durante i vari progetti di valutazione dei rischi finalizzati a supportare una corretta pianificazione della sicurezza. Gli strumenti disponibili (ad esempio termocamera ad infrarossi, Tromino, drone con attrezzatura per telerilevamento, radar interferometrico e strumenti geoelettrici) saranno interfacciati con i più diffusi dati cartografici di base e satellitari. Inoltre sarà prevista anche la somministrazione di questionari per la valutazione della resilienza negli ambienti scolastici.</p> <p>Modalità di svolgimento:</p> <p>Il progetto prevede di realizzare due giornate di tre ore ciascuna da svolgersi negli spazi del dipartimento più idonei all'uso delle strumentazioni utilizzate (spazi aperti con fabbricati quali oggetto di analisi dimostrativa e aula interattiva). La prima giornata sarà dedicata agli studenti e la seconda ai professori attraverso le suddette fasi di lavoro nelle quali gli approcci verranno diversificati e adattati ai diversi partecipanti delle due giornate. Dato il programma atteso è necessario programmare tali attività in momenti differenti dalla didattica ordinaria di tipo universitario.</p> <p>Durata: due giornate di tre ore ciascuna</p> <p>Risorse e costi a carico del PLS: Da definire</p>



	Collaboratori non strutturati: Assegnisti e dottorandi del DST (da definire)
--	---

Il Presidente prende atto delle proposte e dopo averle presentate al Consiglio propone di accettarle in toto e istituire una commissione per rendere operative le proposte. La commissione sarà composta da uno dei proponenti per ciascuna proposta e dal Prof. Marco Benvenuti (GEO/02) e Prof. Riccardo Fanti.

Il Consiglio approva all'unanimità.

9. Cultori della materia

Il Presidente sottopone al Consiglio la richiesta presentata dal Prof. Giuliano Gabbani di conferire la qualifica di Cultore della Materia per il SSD GEO/05 (Geologia Applicata) al dott. **Alessandro Ronconi**, nato a Firenze il giorno 27 Ottobre 1981, in possesso del titolo di studio conseguito con Laurea Specialistica in Difesa del Suolo (classe 86s) nel 2007 (votazione 110/110 e Lode). Si allega curriculum scientifico del Dot. **Alessandro Ronconi**.

ESAMINATO il curriculum vitae del Dott. **Alessandro Ronconi**

esprime parere favorevole

alla nomina del Dott. **Alessandro Ronconi** quale Cultore della Materia nel SSD GEO/05 (Geologia Applicata).

Il Presidente sottopone al Consiglio la richiesta presentata dal Prof. Nicola Casagli di conferire la qualifica di Cultore della Materia per il SSD GEO/05 (Geologia Applicata) alla dott.ssa **Teresa Nolesini**, nata a Firenze il giorno 16 Giugno 1983, in possesso del titolo di Dottore di Ricerca In Scienze della Terra conseguito nel 2013. Si allega curriculum scientifico della Dot.ssa **Teresa Nolesini**.

ESAMINATO il curriculum vitae della Dott.ssa **Teresa Nolesini**

esprime parere favorevole

alla nomina della Dott.ssa **Teresa Nolesini** quale Cultore della Materia nel SSD GEO/05 (Geologia Applicata).



Il Presidente sottopone al Consiglio la richiesta presentata dal Prof. Nicola Casagli di conferire la qualifica di Cultore della Materia per il SSD GEO/05 (Geologia Applicata) al dott. **Ascanio Rosi**, nato a Firenze il giorno 28 Marzo 1982, in possesso del titolo di Dottore di Ricerca In Scienze della Terra conseguito nel 2012. Si allega curriculum scientifico del Dot. **Ascanio Rosi**.

ESAMINATO il curriculum vitae della Dott. **Ascanio Rosi**

esprime parere favorevole

alla nomina del Dott. **Ascanio Rosi** quale Cultore della Materia nel SSD GEO/05 (Geologia Applicata).

Il Presidente sottopone al Consiglio la richiesta presentata dal Prof. Nicola Casagli di conferire la qualifica di Cultore della Materia per il SSD GEO/05 (Geologia Applicata) alla dott.ssa **Federica Bardi**, nata a Firenze il giorno 18 Luglio 1985, in possesso del titolo di Dottore di Ricerca In Scienze della Terra conseguito nel 2014. Si allega curriculum scientifico della Dot.ssa **Federica Bardi**.

ESAMINATO il curriculum vitae della Dott.ssa **Federica Bardi**

esprime parere favorevole

alla nomina della Dott.ssa **Federica Bardi** quale Cultore della Materia nel SSD GEO/05 (Geologia Applicata).

Il Presidente legge il verbale del punto 8. *Cultori della Materia* all'O.d.G. e chiede la sua approvazione seduta stante per le finalità previste dalla legge e dall'ordinamento universitario.

Il CCdS approva all'unanimità.

10. Varie ed eventuali

Nessuna varia ed eventuale



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

Alle ore 16.30 essendo esaurita la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno, il Presidente dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale - approvato seduta stante limitatamente alle delibere assunte - che viene confermato e sottoscritto come segue.

Il Segretario
(Prof. Riccardo Fanti)

Il Presidente
(Prof. Sandro Moretti)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sandro Moretti', written over a horizontal line.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

**Consiglio di Corso di Studi in Scienze Geologiche (B035)
integrato al Consiglio di Corso di Studi in Scienze e Tecnologie
Geologiche (B103)**

Allegato A

**Laurea Triennale
Scienze Geologiche (B035)
in vigore dall'Anno Accademico 2017-2018**

#	TAF	Tipo	Coorti	SSD	Insegnamento	Codice 1	Codice 2	Anno	Sem	CFU Frontali	CFU Labo	Ore	Frequenza	Tipo esame profitto	Copertura	Qualifica	Copertura	AVA referenz a	
1	A	Base	14/15 15/16 16/17 17/18	MAT 07	MATEMATICA CON ESERCITAZIONI Mathematics with practice	B015676	B015676	1	1	4,5	1,5	54	Raccomandata	Scritto + Orale	Fabio Rosso	PO	TITAN	1 1,00	
2	A	Base	14/15 15/16 16/17 17/18	GEO 04	GEOGRAFIA FISICA & GEOMORFOLOGIA Physical Geography and Geomorphology	B015667	B015667	1	1	3	3	60	Raccomandata	Scritto + Orale	Leonardo Piccini Sandro Moretti	RU PA	AFFRT TITAN	2 1,00	
	F	Altro	15/16 16/17 17/18	CLA	INGLESE B2 (CLA) English Level B2	B019576	B019576	1	1	3	0	24	-	-	-	-	-	-	-
	F	Altro	14/15 15/16 16/17	CLA	INGLESE B1 (CLA) English Level B1	B011252	B011252	1	1	3	0	24	-	-	-	-	-	-	-
3	A	Base	14/15 15/16 16/17 17/18	CHIM 03	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA CON ESERCITAZIONI General and Inorganic chemistry with practice	B015662	B015662	1	2	9	0	72	Raccomandata	Scritto + Orale	Carla Bazzicalupi	PA	AFFRT	3 1,00	
										0	3	36	Obbligatoria						
4	A	Base	14/15 15/16 16/17 17/18	FIS 04	FISICA SPERIMENTALE CON ESERCITAZIONI Physics with practice	B015664	B015664	1	2	9	0	72	Raccomandata	Scritto + Orale	Giuseppe Latino	PA	TITAN	4 1,00	
										0	3	36	Obbligatoria						
5	A	Base	14/15 15/16 16/17 17/18	GEO 02	GEOLOGIA I CON LABORATORIO Geology I and lab of geology	B015669	B015669	1	2	9	0	72	Raccomandata	Scritto + Orale	Marco Benvenuti (02)	PA	TITAN	-	
										0	3	36	Obbligatoria						
6	A	Base	14/15 15/16 16/17 17/18	INF 01	INFORMATICA CON APPLICAZIONI Computer Science with application to Geology	B015675	B015675	2	1	3	0	24	Raccomandata	Scritto + Orale	Mutuato parzialmente per 3 CFU da B186 B015942 - Elementi di informatica				
										0	3	36	Raccomandata		Filippo Catani	PA	AFFGR	-	
										8	0	64	Raccomandata		Paola Bonazzi	PO	TITAN	5 1,00	
										1	0	8	Raccomandata		Simone Tommasini	PA	AFFGR	-	
										0	1	12	Obbligatoria		Paola Bonazzi	PO	TITAN	-	
										0	1	12	Obbligatoria		Simone Tommasini	PA	AFFGR	-	
										0	1	12	Obbligatoria		Paola Bonazzi	PO	TITAN	-	
										0	1	12	Obbligatoria		Francesco Di Benedetto	PA	AFFGR	-	
										0	1	12	Obbligatoria		Simone Tommasini	PA	AFFGR	-	
										4,5	0	36	Raccomandata		Simonetta Monechi	PO	TITAN	6 1,00	
										0	1,5	18	Obbligatoria						
										0	1	12	Obbligatoria		Lorenzo Rook	PO	TITAN	7 1,00	
										4,5	0	36	Raccomandata						
										0	0,5	6	Obbligatoria		Stefano Dominici	R2ETL		-	
9	B	Carat	14/15 15/16 16/17 17/18	GEO 07	PETROGRAFIA CON LABORATORIO Petrography and lab of petrography	B020924	B020924	2	2	9	0	72	Raccomandata	Scritto + Orale	Sandro Conticelli	PO	TITAN	8 1,00	
										0	3	36	Obbligatoria		Simone Tommasini	PA	TITAN	-	
										0	1	12	Obbligatoria		Simone Tommasini	PA	AFFGR	-	
										0	2	24	Obbligatoria		Andrea Orlando	CNR	G1CON	-	
10	B	Carat	14/15 15/16 16/17 17/18	GEO 03	GEOLOGIA II CON LABORATORIO Advanced geology and lab of advanced geology	B015671	B015671	2	2	6	3	84	Raccomandata	Scritto + Orale	Federico Sani	PA	TITAN	-	
										3	0	24	Raccomandata		Massimo Coli	PA	TITAN	-	
11	B	Carat	14/15 15/16 16/17 17/18	GEO 10	FISICA TERRESTRE CON LABORATORIO Geophysics and lab of Geophysics	B020911	B020911	2	2	9	0	72	Raccomandata	Scritto + Orale	Maurizio Rippepe	RU	AFFRT	-	
										0	3	36	Raccomandata		Emanuele Marchetti	RTDb	AFFGR	-	
12	B	Carat	14/13 15/16 16/17 17/18	GEO 05	GEOLOGIA APPLICATA E IDROGEOLOGIA Engineering geology and hydrogeology	B015668	B015668	3	1	9	0	72	Raccomandata	Orale	Nicola Casagli Riccardo Fanti	PO PA	TITAN AFFRT	-	
13	C	A&I	14/15 15/16 16/17 17/18	GEO 08	GEOCHIMICA CON LABORATORIO Geochemistry and lab of geochemistry	B015666	B015666	3	1	7	2	80	Raccomandata	Scritto + Orale	Orlando Vaselli	PA	TITAN	9 1,00	
										2	1	28			Franco Tassi	PA	TITAN	-	
14	C	A&I	16/17 17/18	Geo 03	RILEVAMENTO GEOLOGICO Field Geology	B015680	B015680	3	2	3	3	60	Raccomandata	Orale	Chiara Del Ventisette	RTDa	TITAN	-	
	D	Altro	14/15 15/16 16/17 17/18	NN	ATTIVITA' FORMATIVE EXTRACURRICULARI Not-institutional Activities	B018697	B018697	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	D	Altro	14/15 15/16 16/17 17/18	NN	TIROCINIO Practical Stage	B018696	B018696	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F	Altro	14/15 15/16 16/17 17/18	NN	ATTIVITA' FORMATIVE DI TERRENO (CAMPO) Field Geological Mapping	B011254	B011254	3	2	0	5	60	Obbligatoria	Scritto	Mauro Papini	RU	AFFRT	-	
										0	1	12			Adele Bertini	PA	AFFGR	-	
					Attività a scelta			3	2	12	0	96							
					Prova Finale	B006743	B006743	3	2	0	3	72							
Totali										141	54	1764	Referenti AVA-ANVUR 2016 =					9,00	

Laurea Magistrale																	
#	Curr	TAF	Tipo	SSD	Insegnamento	Codice	Anno	Sem	CFU Front.	CFU Labo	Ore	Frequenza	Tipo esame	Copertura	Qualifica	Copertura	AVA referenza
1	GEN	B	Base	GEO 02	GEOLOGIA REGIONALE Regional Geology	8016188	1	1	6	0	48	Raccomandata	Orale	Enrico Pandeli	PA	TITAN	-
2	GEN	B	Base	GEO 02	GEOLOGIA STRATIGRAFICA Stratigraphic Geology	8024526	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Adele Bertini	PA	TITAN	1,00
3	GEN	B	Base	GEO 05	GEOLOGIA TECNICA Technical Geology	8026155	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Nicola Casagli Contratto?	PO	TITAN R2ETL	-
4	D25 D56	B	Base	GEO 07	PETROLOGIA Igneous Petrology	8012787	1	1	5	1	52	Raccomandata	Orale	Lorella Francalanci	PO	TITAN	2,00
5	E22	B	Base	GEO 07	ISOTOPPI RADIOGENICI E INDAGINE AMBIENTALE Environmental Isotope Geology	8020935	1	1	3	3	60	Raccomandata	Orale	Riccardo Avanzinelli	PA	TITAN	3,00
6	E48 D25 D56	B	Base	GEO 07	PETROGRAFIA APPLICATA Applied Petrography	8014433	1	1	6	0	48	Raccomandata	Orale	Sandro Coticelli	PO	TITAN	-
7	D25 E22 E48	B	Base	GEO 08	VULCANOLOGIA Volcanology	8018822	1	1	5	1	52	Raccomandata	Orale	Raffaello Cioni	PA	TITAN	4,00
8	E22 E48	B	Base	GEO 08	GEOCHIMICA AMBIENTALE Environmental Geochemistry	8012725	1	1	5	0	40	Raccomandata	Orale	Antonella Buccianti Orlando Vaselli	PA PA	TITAN AFFGR	-
9	D25	B	Cdi	GEO 03	GEOLOGIA STRUTTURALE Structural Geology	8016190	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Federico Sani	PA	TITAN	5,00
10	D25	B	Cdi	GEO 03	GEOLOGIA DEL SOTTOSUOLO Geology of Earth Interiors	8016186	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Massimo Coli	PA	TITAN	-
11	D25	B	Cdi	GEO 03	MODELLI DI ASSOCIAZIONI STRUTTURALI	8018823	1	2	2	1	28	Raccomandata	Orale	Marco Bonini Giacomo Corti	CNR CNR	GLCON GLCON	-
12	D56	B	Cdi	GEO 08	GEOTERMIA Geothermics	8018827	1	2	2	0	16	Raccomandata	Orale	Orlando Vaselli Franco Tassi Enrico Pandeli	PA PA PA	TITAN AFFGR AFFGR	-
13	D56	B	Cdi	GEO 08	RISCHIO VULCANICO Volcanic Hazard	8018829	1	2	2	0	16	Raccomandata	Orale	Orlando Vaselli Raffaello Cioni	PA PA	AFFGR AFFGR	-
14	D56	B	Cdi	GEO 08	LABORATORIO DI VULCANOLOGIA Volcanology Lab	8020931	1	2	0	3	36	Raccomandata	Scritto	Raffaello Cioni Lorella Francalanci	PA PO	TITAN AFFGR	-
15	E22 E48	B	Cdi	GEO 04	GEOLOGIA AMBIENTALE Environmental Geology	8005483	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Sandro Moretti	PA	TITAN	6,00
16	E22	B	Cdi	GEO 04	DINAMICA E DIFESA DEI LITORALI Coastal Dynamics and Prevention from Erosion	8018690	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Enzo Pranzini	PO	GIEMS	-
17	E22	B	Cdi	GEO 05	ELEMENTI GEOLOGICI DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE Environmental impact geology	8020947	1	1	6	0	48	Raccomandato	Orale	Mutuato da B018903 - VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE			
18	E48	B	Cdi	GEO 04	GOMORFOLOGIA APPLICATA Applied Geomorphology	8012775	1	2	5	1	52	Raccomandata	Orale	Filippo Catani	PA	TITAN	7,00
19	D25	B	Cdi	GEO 01	PALEOCEANOLOGIA Paleoceanography	8018824	1	1	6	0	48	Raccomandata	Orale	Simonetta Monechi	PO	TITAN	8,00
20	D25	B	Cdi	GEO 01	PALEOCLIMATOLOGIA Paleoclimatology	8012765	1	1	6	0	48	Raccomandata	Orale	Adele Bertini	PA	TITAN	-
21	D56	B	Cdi	GEO 07	GEOLOGIA ISOTOPICA Isotope Geology	8016187	1	2	4	2	56	Raccomandata	Orale	Riccardo Avanzinelli	PA	TITAN	-
22	D56	B	Cdi	GEO 07	STRATIGRAFIA DELLE ROCCE VULCANICHE	8018828	1	2	1,5	1,5	30	Raccomandata	Orale	Lorella Francalanci Raffaello Cioni	PO PA	TITAN AFFGR	-
23	E22 E48	B	Cdi	GEO 05	IDROGEOLOGIA APPLICATA Applied Hydrogeology	8016195	1	1	6	0	48	Raccomandata	Orale	Riccardo Fanti	PA	TITAN	-
24	D25	C	Cdi	GEO 02	SEDIMENTOLOGIA Sedimentology	8006280	1	1	6	0	48	Raccomandata	Orale	Marco Benvenuti 02	PA	TITAN	9,00
25	D56	B	Cdi	GEO 10	SISMOLOGIA APPLICATA Applied Seismology	8018832	1	1	6	0	48	Raccomandata	Orale	Emanuele Marchetti	RTD-B	AFFGR	-
26	D56	B	Cdi	GEO 10	FISICA DEL VULCANISMO Physics of Volcanoes	8020944	1	1	3	3	60	Raccomandata	Orale	Marco Pistolesi	RTD-A	AFFGR	-
27	E22	B	Cdi	GEO 08	GEOCHIMICA DEI FLUIDI Fluid Geochemistry	8012801	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Franco Tassi	PA	TITAN	10,00
28	E22	B	Cdi	GEO 08	GEOCHIMICA COMPUTAZIONALE E GEOSTATISTICA Numerical Geochemistry and Geo- Statistics	8020948	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Antonella Buccianti	PA	TITAN	-
29	E22	B	Cdi	GEO 08	GEOCHIMICA APPLICATA Applied Geochemistry	8020949	1	2	3	1	36	Raccomandata	Orale	Franco Tassi Orlando Vaselli	PA PA	TITAN AFFGR	-
30	E48	B	Cdi	GEO 04	LABORATORIO GIS & TELERILEVAMENTO Geographic Informative System & Remote Sensing	8026156	1	1	3	3	60	Raccomandata	Orale	Filippo Catani	PA	TITAN	-
31	D25	C	A&I	AGR 14	PEDOLOGIA Pedology	8014432	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Stefano Carnicelli	PO	TITAN	-
32	D25	C	A&I	AGR 14	CONSERVAZIONE DEL SUOLO Soil preservation	8020943	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Stefano Carnicelli	PO	TITAN	-
33	D56	C	A&I	GEO 06	CRISTALLOCHIMICA Crystal chemistry	8108826	1	2	4	2	56	Raccomandata	Orale	Luca Bindi	PA	TITAN	-
34	E22	C	A&I	GEO 06	MINERALOGIA AMBIENTALE Environmental Mineralogy	8020936	1	2	5	1	52	Raccomandata	Orale	Francesco Di Benedetto	PA	TITAN	-
35	E22	C	A&I	GEO 06	METODI DI ANALISI MINERALOGICA Methods for mineral analyses	8018830	1	2	3	1	36	Raccomandata	Orale	Francesco Di Benedetto Paola Bonazzi	PA PO	AFFGR TITAN	-
36	E48	C	A&I	GEO 05	PROTEZIONE AMBIENTALE E DI CIVILE Environmental and Civil Protection	8020939	1	2	3	0	24	Raccomandata	Orale	Alessandro Andromò Elvezio Galanti	GIEMS GIEMS	-	-
37	E48	C	A&I	GEO 05	RILEVAMENTO GEOLOGICO TECNICO	8026157	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Giovanni Gigli	PA	TITAN	-
38	D25	C	A&I	GEO 03	GEODINAMICA Geodynamics	8016078	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Derek Boswell Keir	PA	TITAN	-
39	D25	C	A&I	GEO 03	GEOLOGIA DELLE RISORSE LAPIDEE Geology of Building Stones	8014623	1	2	6	0	48	Raccomandata	Orale	Massimo Coli	PA	TITAN	-
40	D56 E22	C	A&I	GEO 09	GEORISORSE Georesources	8016193	1	1	5	1	52	Raccomandata	Orale	Pilario Costagiola	PA	TITAN	-
41	D56	C	A&I	GEO 09	INCLUSIONI FLUIDE E MINERALOGIA APPLICATA Fluid Inclusions & Applied Mineralogy	8018831	1	1	2	1	28	Raccomandata	Orale	Giovanni Ruggieri Marco Benvenuti 09	CNR PA	GLCON AFFGR	-
42	E22	C	A&I	GEO 09	GEORISORSE & AMBIENTE Georesources and Environment	8016693	1	1	5	1	52	Raccomandata	Orale	Pilario Costagiola	PA	TITAN	-
43	E48	C	A&I	GEO 05	ESPLORAZIONE GEOLOGICA DEL SOTTOSUOLO Survey of Earth Interiors	8016072	1	2	3	0	24	Raccomandata	Orale	Giovanni Gigli Giuliano Gabbari	PA PA	AFFGR TITAN	-
44	E48	C	A&I	GEO 05	LABORATORIO DI IDROGEOLOGIA APPLICATA Applied Hydrogeology Lab	8020951	1	2	2	4	64	Raccomandata	Orale	Riccardo Fanti	PA	TITAN	-
45	GEN		NN		Attività a scelta		2	2	12	0	96	-	-	-	-	-	-
46	GEN	D	NN		ATTIVITÀ FORMATIVE PROFESSIONALIZZANTI	8012797	2	2	0	6	150	-	-	-	-	-	-
47	GEN	F	NN		STAGE E TIROCINI Stages	8012797	2	2	0	6	150	Obbligatoria	Scritto	-	-	-	-
48	GEN		PROFIN S		Prova finale: lavoro sperimentale	8026790	2	2	0	18	750	-	-	-	-	-	-
49	GEN		PROFIN S		Prova Finale: elaborazioni e redazioni	8027114	2	2	0	18	450	-	-	-	-	-	-
Totale CFU/Ore Frontali/Ore Labo in programmazione annuale =									242	88	3916	Referenti AVA-ANVUR 2016 =				10,00	
Totale CFU/Ore Frontali/Ore Labo insegnamenti in programmazione triennale =									102	0	816	Gran Totale		432			

Contratto

Regolamento L - 34 (B035) coorte 2017-2018

<i>Tipologia Attività formativa</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>CFU ambito</i>	<i>CFU totali</i>
1) Formative di base	Discipline matematiche	Matematica con esercitazioni	MAT XX	12	12	66
	Discipline fisiche	Fisica sperimentale con esercitazioni	FIS XX	12	12	
	Discipline informatiche	Informatica con applicazioni	INF 01	6	6	
	Discipline chimiche	Chimica generale ed inorganica con esercitazioni	CHIM XX	12	12	
	Discipline geologiche	Geologia I con laboratorio	GEO 02	12	24	
Geografia Fisica e Geomorfologia		GEO 04	12			
2) Attività Formative Caratterizzanti	Ambito geologico-paleontologico	Paleontologia con laboratorio	GEO 01	12	24	
		Geologia II con laboratorio	GEO 03	12		
	Ambito geomorfologico-geologico applicativo	Geologia applicata e idrogeologia	GEO 05	12	12	
	Ambito mineralogico-petrografico-geochimico	Mineralogia con laboratorio	GEO 06	12	24	
		Petrografia con laboratorio	GEO 07	12		
Ambito geofisico	Fisica Terrestre con Laboratorio	GEO 10	12	12		
3) Attività formative affini o integrative (art.10, comma 5, lett. b)	Discipline geologiche	Rilevamento geologico	GEO03	6	18	
		Geochimica con laboratorio	GEO 08	12		
4) Attività formative a scelta autonoma (art.10, comma 5, lettera a)				12		12
5) Prova finale ed altre attività (art.10, comma 5, lettera c)	Prova finale			3	6	
	Inglese – B2			3		
6) Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Attività formative di terreno (Campo)			6	6	

Regolamento LM – 74 (B103) – Coorte 2017-2018

Curriculum I: “Analisi ed Evoluzione del Sistema Terra” (EST)				
Tipologia Attività formativa	INSEGNAMENTO	CFU		SSD moduli o corso
1) Attività formative caratterizzanti a comune	Geologia regionale	6	6	GEO 02
	Geologia stratigrafica	6	6	GEO 02
	Geologia tecnica	12	12	GEO 05
	Petrologia	6	6	GEO 07
	Vulcanologia	6	6	GEO 08
1) Attività formative caratterizzanti curriculari	Paleoconografia <i>a scelta con</i> Paleoclimatologia	6	6	GEO 01
	Geologia Strutturale <i>a scelta con</i> Geologia del sottosuolo <i>a scelta con</i> Modelli di Associazioni Strutturali	6	6	GEO 03
	Sedimentologia	6	6	GEO/02
2) Attività formative affini o integrative (art.10, comma 5, lett. b)	Geodinamica <i>a scelta con</i> Geologia delle risorse lapidee	6	6	GEO 03
	Pedologia <i>a scelta con</i> Conservazione del suolo	6	6	AGR 14
3) Attività formative a scelta autonoma (art.10, comma 5, lett. a)	(12 CFU a scelta per n.ro 1 esami)	12		Secondo anno
4) Prova finale ed altre attività (art.10, comma 5, lett. c)	PROVA FINALE: LAVORO SPERIMENTALE	18		Profin_s
	PROVA FINALE: ELABORAZIONI E REDAZIONE	18		Profin_s
5) Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lett. d)	Stage e tirocini	6		Secondo anno

Curriculum II: "Vulcanologia, Geotermia e Georisorse" (VGG)					
<i>Tipologia Attività formativa</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>		<i>SSD moduli o corso</i>	
1) Attività formative caratterizzanti a comune	Geologia regionale	6	6	GEO 02	
	Geologia stratigrafica	6	6	GEO 02	
	Geologia tecnica	12	12	GEO 05	
	Petrologia	6	6	GEO 07	
	Vulcanologia	6	6	GEO 08	
1) Attività formative caratterizzanti curriculari	Geotermia <i>a scelta con</i> Rischio vulcanico <i>a scelta con</i> Laboratorio di vulcanologia	6	6	GEO 08	
	Geologia isotopica <i>a scelta con</i> Stratigrafia delle rocce vulcaniche	6	6	GEO 07	
	Sismologia applicata <i>a scelta con</i> Fisica del Vulcanismo	6	6	GEO 10	
	2) Attività formative affini o integrative (art.10, comma 5, lett. B)	Cristallochimica	6	6	GEO 06
		Inclusioni fluide e mineralogia applicata <i>a scelta con</i> Georisorse	6	6	GEO 09
	3) Attività formative a scelta autonoma (art.10, comma 5, lett. a)	(12 CFU a scelta per n.ro 1 esami)	12		
4) Prova finale ed altre attività (art.10, comma 5, lett. c)	PROVA FINALE: LAVORO SPERIMENTALE	18		Profin_s	
	PROVA FINALE: ELABORAZIONI E REDAZIONE	18		Profin_s	
5) Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lett. d)	Stage e tirocini	6			

Curriculum III: "Geologia Ambientale" (GAm)				
<i>Tipologia Attività formativa</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>		<i>SSD moduli o corso</i>
1) Attività formative caratterizzanti a comune	Geologia regionale	6	6	GEO 02
	Geologia stratigrafica	6	6	GEO 02
	Geologia tecnica	12	12	GEO 05
	Isotopi radiogenici e indagine ambientale	6	6	GEO 07
	Geochimica ambientale	6	6	GEO 08
1) Attività formative caratterizzanti curriculari	Geologia ambientale <i>a scelta con</i> Dinamica e difesa dei litorali	6	6	GEO 04
	Idrogeologia applicata <i>a scelta con</i> Elementi geologici di valutazione dell'impatto ambientale	6	6	GEO 05
	Geochimica dei fluidi <i>a scelta con</i> Geochimica computazionale e geostatistica <i>a scelta con</i> Geochimica applicata	6	6	GEO 08
2) Attività formative affini o integrative (art.10, comma 5, lett. B)	Mineralogia ambientale <i>a scelta con</i> Metodi di analisi mineralogica	6	6	GEO 06
	Georisorse e ambiente <i>a scelta con</i> Georisorse	6	6	GEO 09
3) Attività formative a scelta autonoma (art.10, comma 5, lett. a)	(12 CFU a scelta per n.ro 1 esami)	12		Secondo anno
4) Prova finale ed altre attività (art.10, comma 5, lett. c)	PROVA FINALE: LAVORO SPERIMENTALE	18		Profin_s
	PROVA FINALE: ELABORAZIONI E REDAZIONE	18		Profin_s
5) Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lett. d)	Stage e tirocini	6		Secondo anno

Curriculum IV: “ Geotecnologie per l’Ambiente e il Territorio” (GAT)				
<i>Tipologia Attività formativa</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CFU</i>		<i>SSD moduli o corso</i>
1) Attività formative caratterizzanti a comune	Geologia regionale	6	6	GEO 02
	Geologia stratigrafica	6	6	GEO 02
	Geologia tecnica	12	12	GEO 05
	Petrografia Applicata	6	6	GEO 07
	Geochimica ambientale	6	6	GEO 08
1) Attività formative caratterizzanti curriculari	Geomorfologia applicata A scelta con Geologia ambientale	6	6	GEO 04
	Idrogeologia applicata	6	6	GEO 05
	Laboratorio GIS e telerilevamento	6	6	GEO 04
2) Attività formative affini o integrative (art.10, comma 5, lett. B)	Legislazione ambientale e di protezione civile A scelta con Rilevamento Geologico Tecnico	6	6	GEO 05
	Esplorazione geologica del sottosuolo <i>a scelta con</i> Laboratorio di idrogeologia applicata	6	6	GEO 05
3) Attività formative a scelta autonoma (art.10, comma 5, lett. a)	(12 CFU a scelta per n.ro 1 esami)	12		Secondo anno
4) Prova finale ed altre attività (art.10, comma 5, lett. c)	PROVA FINALE: LAVORO SPERIMENTALE	18		Profin_s
	PROVA FINALE: ELABORAZIONI E REDAZIONE	18		Profin_s
5) Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lett. d)	Stage e tirocini	6		Secondo anno