



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA**

Via Valperga Caluso, 35 - 10125 TORINO  
Tel. 011.670.5148 (centralino) Fax 011.670.5146  
Tel. 011.670.5180 (direttore) – 011.670.5184 (segreteria di Direzione)  
E-mail: [direzione.scienzeeterra@unito.it](mailto:direzione.scienzeeterra@unito.it) - PEC: [dst@pec.unito.it](mailto:dst@pec.unito.it)



## **VERBALE DEL COMITATO D'INDIRIZZO DEL CCSI IN SCIENZE GEOLOGICHE**

In data **14 dicembre 2022** alle **ore 16.00** si è riunito il Comitato d'Indirizzo del CCSI in Scienze Geologiche convocato, con modalità mista (presso aula 3 DST e via webex) per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Comunicazioni.
- 2) Aggiornamento Laurea Magistrale in Scienze Geologiche Applicate;
- 3) Varie ed eventuali.

Presenti: Carosi, Chicco, Dela Pierre, Gattiglio, Fioraso, Lanteri, Masciocco, Perello, Santoro  
Giusitificati: Carnevale, De Luca, Luino, Magosso, Moscariello, Odasso, Piana  
Partecipa il Manager didattico.

Alle ore 16.05, raggiunto il numero legale, la seduta ha inizio. Verbalizza il Prof. Marco Gattiglio con l'assistenza della D.ssa Rossana Petean.

1.1. Presentazione. Il Prof. Carosi, nuovo Presidente dei Corsi di Laurea in Scienze geologiche e in Scienze Geologiche Applicate dall'a.a. 2021/2022, si presenta ai membri del Comitato.

1.2. Lauree abilitanti. Il Presidente ricorda che è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale la Legge sulle lauree abilitanti (Legge 8 novembre 2021, n. 163 (pubblicata sulla G.U. n. 276 del 19-11-2021) che rappresenta uno degli interventi di riforma indicati nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

La Legge prevede l'eliminazione dell'esame di Stato ai fini dell'abilitazione per alcune professioni. In pratica, grazie a questa nuova norma, l'abilitazione si consegirà già con l'esame finale del corso di studi, previa acquisizione di crediti formativi attraverso tirocini pratici. In virtù di questa norma, si attendono numerosi decreti ministeriali e rettoriali per l'attuazione della normativa della legge. La Legge prevede inoltre una serie di modifiche e riorganizzazione delle attività formative e delle prove finali per le lauree.

La Legge delinea inoltre, un procedimento per rendere abilitanti all'esercizio delle professioni ulteriori titoli universitari, conseguiti con il superamento di corsi di studio che consentono l'accesso all'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio delle professioni senza lo svolgimento di un tirocinio post lauream, fra cui quello di geologo.

Il Presidente di Coll.geo ha aggiornato i presidenti di CCS in merito ai progressi inerenti all'iter della laurea abilitante. Il CNG ha deciso di rendere abilitante anche la L-34 e che sta valutando l'opportunità di istituire delle sezioni dell'albo e se far confluire anche la LM-60.

In data 13 ottobre si è tenuta a Roma presso il CUN una seduta del Tavolo di Lavoro per la regolamentazione della laurea abilitante a cui hanno partecipato una rappresentanza di CUN, CNG, coll.GEO, AIGA, SGI e Conferenza dei Presidenti degli Ordini Regionali. Si è lavorato per stendere una bozza del regolamento della classe LM-74 da sottoporre al Ministero. Il regolamento prevederebbe:

- una **Commissione Giudicatrice** che avrà composizione paritetica fra docenti universitari e professionisti designati dagli Ordini Regionali e che sarà composta da almeno quattro membri.

- un **Tirocinio Pratico Valutativo** (TPV) di 6/12 CFU da svolgere nell'ambito delle materie oggetto dell'attuale esame di stato come definite dal D.P.R. 5 giugno 2001, n. 328. Il TPV dovrà essere extramurario e svolto in studi professionali, laboratori, aziende pubbliche e private, enti ed istituti di studio e ricerca pubblici o privati, enti pubblici aventi funzioni di governo del territorio. Solo in casi eccezionali potrà essere intramurario. Il progetto di TPV è approvato ex ante dalla Commissione Giudicatrice. Al termine dell'attività

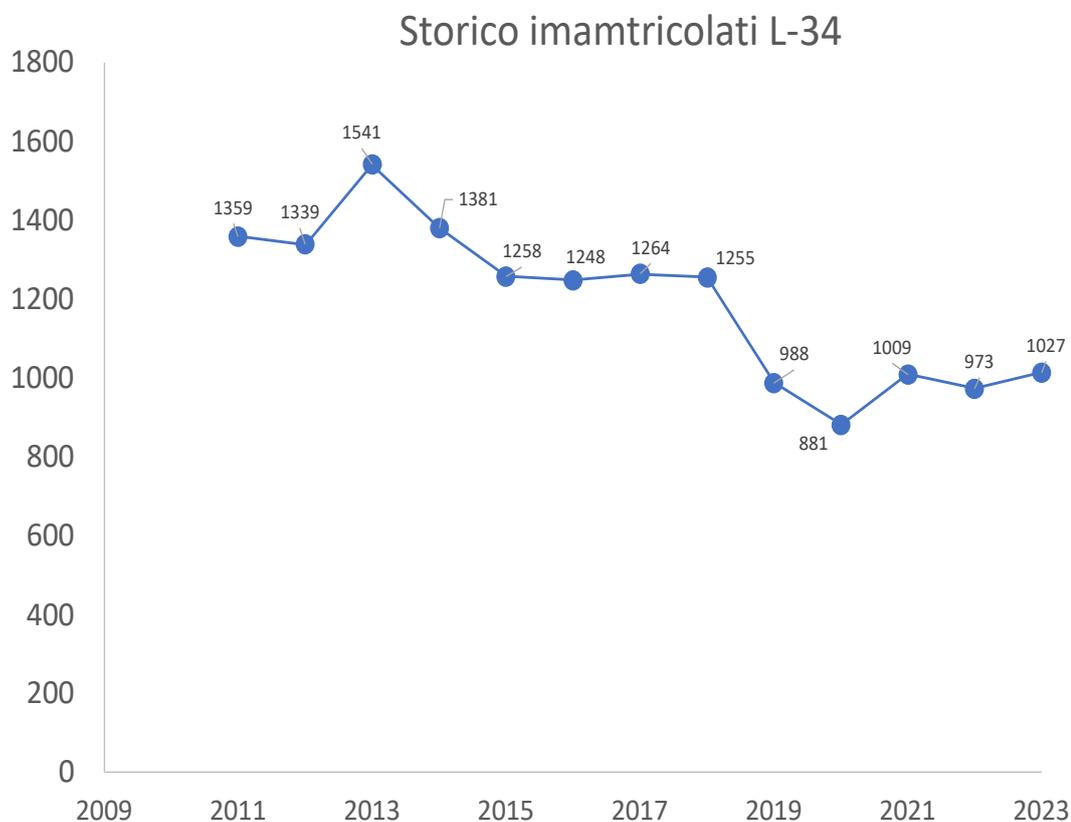
lo studente dovrà redigere un elaborato tecnico progettuale che sarà validato dai tutors e sottoposto alla Commissione Giudicatrice.

- una **Prova Pratica Valutativa (PPV)** che si terrà almeno tre volte l'anno durante la quale la Commissione Giudicatrice verificherà le competenze ed abilità acquisite durante il TPV. Il superamento della PPV comporta un' idoneità che consente di accedere all'esame di laurea.

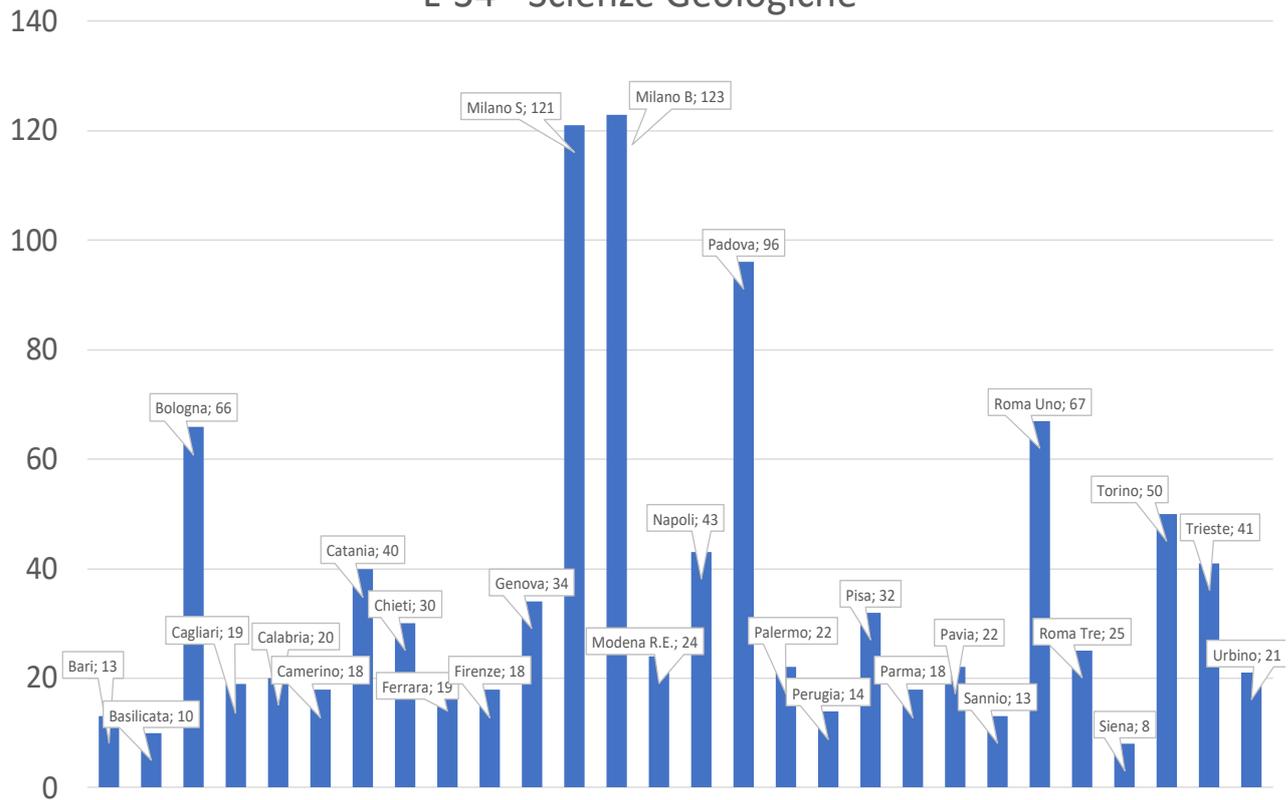
Il CNG è ancora in attesa di essere convocato dal Ministero. L'iter deliberativo richiederà molto tempo e difficilmente si partirà prima del 2026/2027. Per le L-34 si pensa a un Tirocinio Pratico da 3 CFU, da svolgere fondamentalmente su argomenti di rilevamento e cartografia geologica.

Allo stato non è ancora stato raggiunto un accordo sui cfu da attribuire ai tirocini. La D.ssa Chicco, rappresentante dell'Ordine dei Geologi, comunica che si svolgerà un incontro per discutere non solo dei cfu dei tirocini ma anche dell'inserimento di insegnamenti applicativi-professionalizzanti all'interno dell'offerta formativa dei Corsi di Laurea.

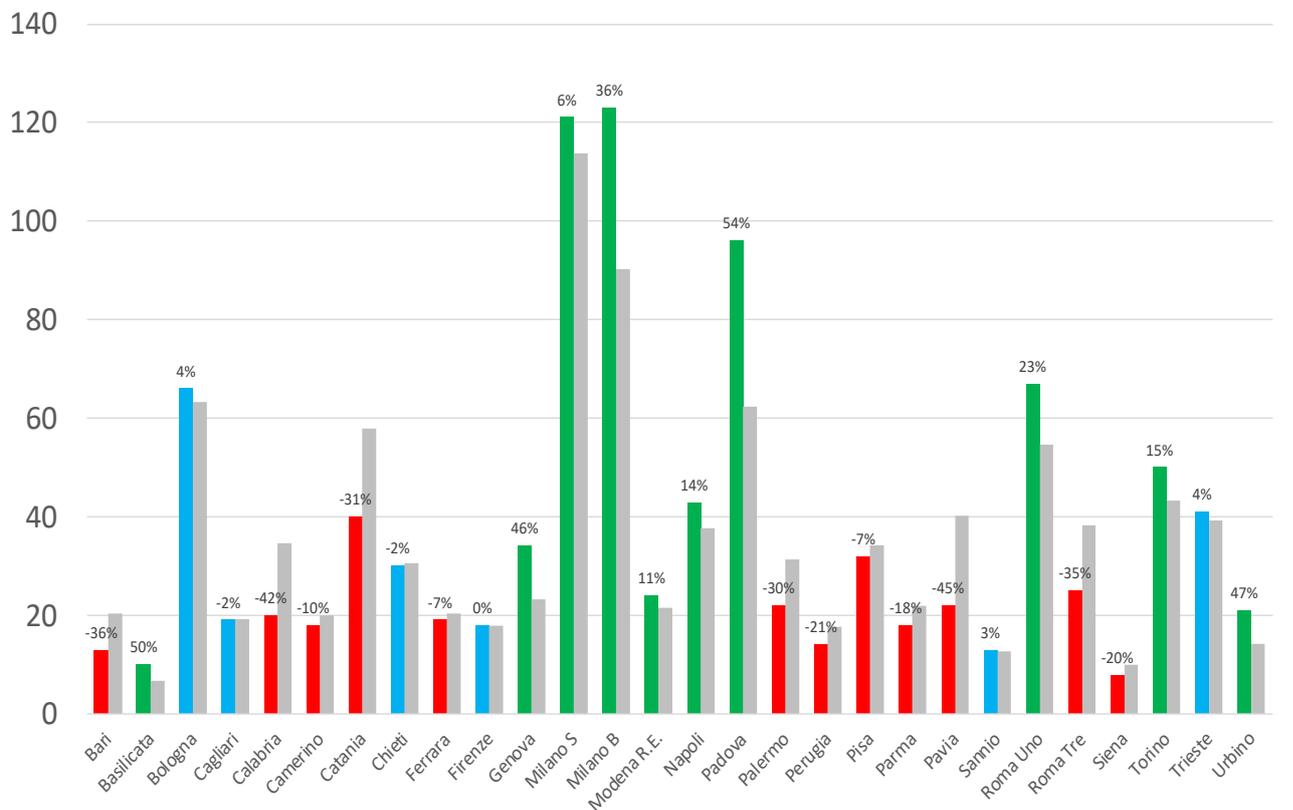
1.3. Analisi immatricolazioni. Il Prof. Carosi comunica che negli ultimi anni si è registrato un progressivo calo a livello nazionale degli iscritti ai Corsi di Laurea in Scienze della Terra e illustra i diagrammi prodotti da Coll.geo:



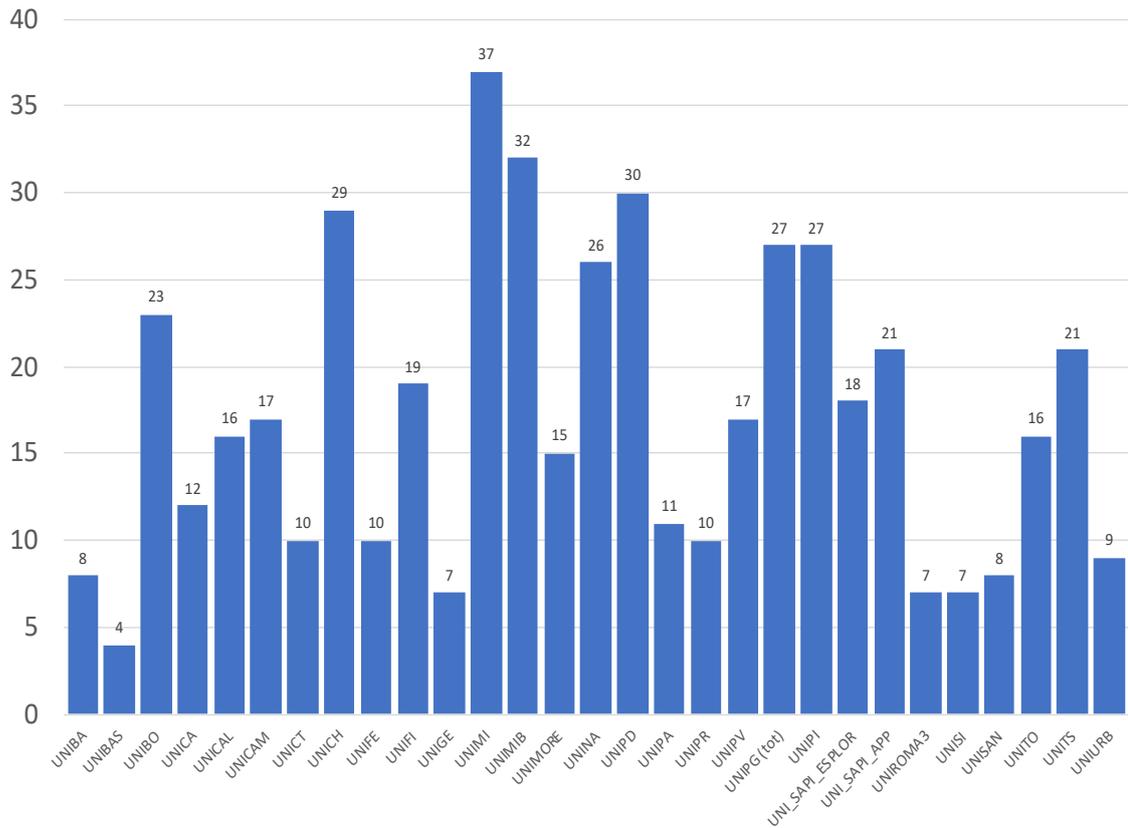
## L-34 - Scienze Geologiche



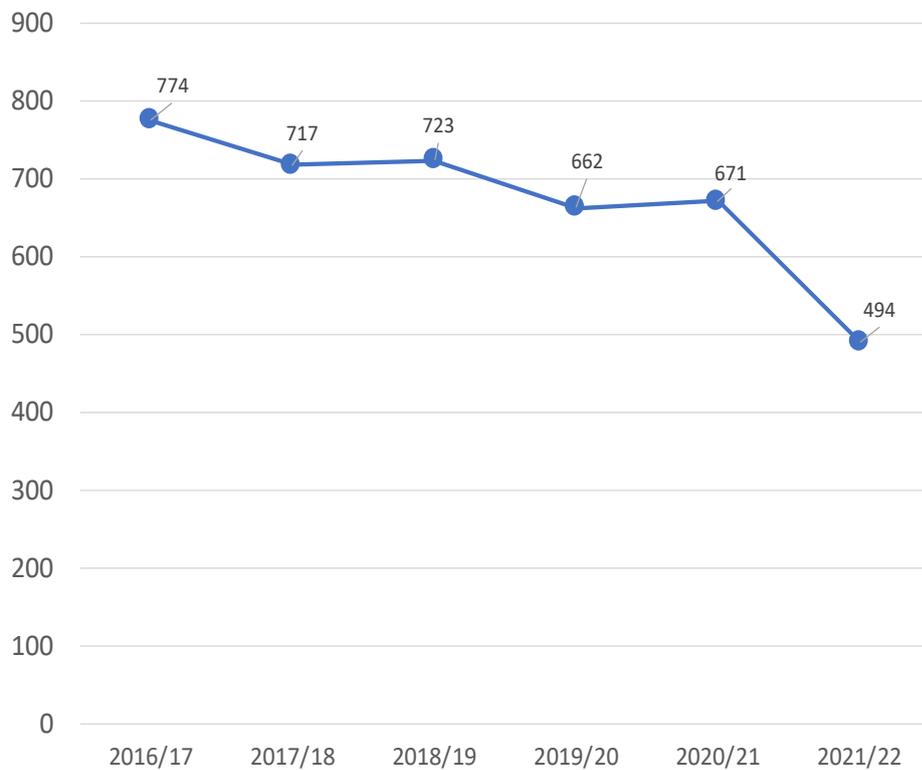
## Confronto con la media degli ultimi 3 anni



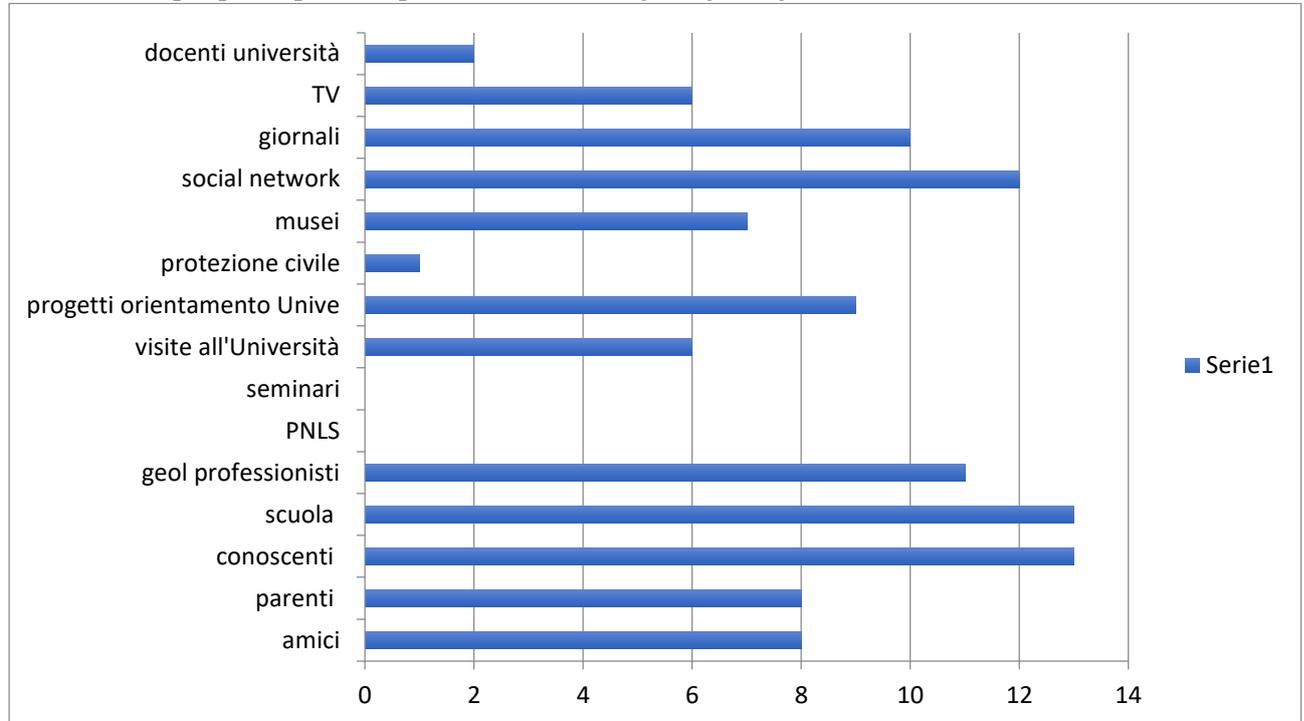
## LM-74 Scienze e tecnologie geologiche



## LM-74



Il Prof. Carosi comunica di aver richiesto agli immatricolati a.a. 2022/2023 alla Laurea di primo livello di Unito di compilare un questionario in merito a come sono venuti a conoscenza del CdS in Scienze Geologiche. Il questionario è stato compilato da 30 studenti/sse e dalle risposte emerge che E'-geologica, l'attività svolta dal Dipartimento di Scienze della Terra in collaborazione con l'Ordine dei Geologi, con numerosi interventi all'interno delle Scuole ha funzionato. Anche la presenza sui social network sembra diventare sempre più importante per far conoscere la geologia ai giovani.



Quest'anno si sono già iscritte a E'-geologica circa 80 Scuole e oltre 200 classi. Il Prof. Carosi ricorda che è stata realizzata dal Dipartimento di Scienze della Terra una carta litologica del Piemonte (in formato A0) da dare alle scuole in occasione delle presentazioni, un nuovo depliant del corso di laurea e una presentazione di base di power point sulle Scienze della Terra per coadiuvare i docenti e i professionisti nelle loro presentazioni e per lasciare qualcosa di tangibile agli insegnanti e agli studenti.

Il Prof. Carosi evidenzia che il problema principale è che alle Superiori non si studiano più le Scienze della Terra e che negli ultimi anni è aumentata l'offerta formativa dei Corsi di laurea di primo livello. Coll.geo ha reiterato ai Ministeri la richiesta di introdurre le Scienze della Terra nei programmi scolastici. E' indispensabile far conoscere e offrire le competenze generali del geologo e in particolare sul rischio geologico, e spiegare che i geologi agiscono a tutela del territorio e dell'ambiente quando opportunamente interpellati ed ascoltati.

Il Dott. Perello si domanda come mai le iscrizioni al Politecnico sono così elevate. Al Politecnico c'è il Dipartimento di Georisorse e Territorio, che crea una certa concorrenza. Ribadisce che però è necessario continuare a fornire una solida preparazione di base ma cercare anche di trovare una nuova identità al Corso di Laurea; reperire 1 o 2 filoni specializzanti a fianco della geologia di base.

Il Dott. Fioraso rileva il problema degli sbocchi professionalizzanti. Questo può in parte spiegare la diminuzione di immatricolazioni ma al contempo osserviamo, da diversi anni, un forte incremento delle immatricolazioni a Scienze Naturali, che non ha come sbocco una attività professionale come il geologo.

Il Dott. Lanteri ricorda che come Arpa Piemonte esiste un progetto per portare le classi e gli insegnanti a scoprire il territorio, in particolare quello coinvolto da frane ed eventi alluvionali. Vengono forniti un depliant, due carte e slide accattivanti che vengono presentate durante due ore di lezioni. Inoltre evidenzia l'importanza dell'uso delle nuove tecnologie in quanto le nuove generazioni sono molto sensibili anche alla realtà virtuale.

Il Prof. Gattiglio evidenzia che è indispensabile far comprendere il problema delle “georisorse” che non sono infinite e che solo i geologi sono in grado di quantificare al fine di un loro corretto e sostenibile utilizzo.

## 2) Aggiornamento Laurea Magistrale in Scienze Geologiche Applicate

Il Prof. Carosi comunica che con la coorte 2022/2023 si è proceduto a una riforma del Regolamento della Laurea Magistrale ovvero sono stati mantenuti i due percorsi (Georisorse e Territorio – Geologia applicata all’Ingegneria e all’ambiente) ma si è deciso di lasciare maggiore libertà di scelta agli studenti/alle studentesse nella costruzione del piano carriera.

Il CdLM offre ad entrambi i percorsi i medesimi insegnamenti suddivisi per anni e gli/le studentesse all’interno delle regole stabilite dal RAD possono decidere quale insegnamento inserire a piano carriera, non esistendo più insegnamenti obbligatori.

Tutti gli insegnamenti sono da 6 cfu.

## CURRICULUM GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA E ALL'AMBIENTE (GAIA)

### **I ANNO**

#### -Scegliere 1 insegnamento tra:

Micropaleontologia applicata

Microtettonica con laboratorio

Analisi di facies

Rilevamento dei sedimenti quaternari

Geologia strutturale applicata

Rilevamento geologico strutturale

Geologia stratigrafica applicata

#### -Scegliere 3 insegnamenti tra:

Petrogenesi

Rischio sismico e vulcanico

Georisorse

Geochimica ambientale

Metamorfismo

Indagini mineralogiche applicate all'ambiente

#### -Scegliere 3 insegnamenti tra:

Geologia ambientale

Cave e recupero ambientale

Geomorfologia applicata e cartografia geotematica

Idrogeologia applicata

Laboratorio di idrogeologia applicata e geologia tecnica

#### -Scegliere 1 insegnamento tra:

Opere geotecniche

Laboratorio di meccanica delle rocce e delle gallerie

#### -Scegliere 1 insegnamento tra:

Geologia regionale

Geofisica applicata

Telerilevamento: applicazioni in scienze geologiche

Applicazioni mineralogiche in ambito industriale

-Scegliere 1 insegnamento tra quelli presenti nelle tabelle precedenti (non già inserito nel piano carriera) o tra quelli offerti da altri CdLM

### **II ANNO**

#### -Scegliere 1 insegnamento tra:

Paleoceanografia e paleoclimatologia

Tettonica fragile e applicazioni di terreno

Petrografia del sedimentario

#### -Scegliere 1 insegnamento tra:

Risposta sismica locale e stabilita' dei pendii

Tecniche microanalitiche per lo studio dei pianeti solidi e delle loro risorse

Geologia economica

Indagini geologico tecniche

Sismologia e meccanica dei terremoti

-Scegliere 2 insegnamenti tra quelli presenti nelle tabelle precedenti (non già inseriti nel piano carriera) o tra quelli offerti da altri CdLM

## **CURRICULUM GEORISORSE E TERRITORIO (GT)**

### **I ANNO**

-Scegliere 4 insegnamenti tra:

Micropaleontologia applicata

Microtettonica con laboratorio

Analisi di facies

Rilevamento dei sedimenti quaternari

Geologia strutturale applicata

Rilevamento geologico strutturale

Geologia stratigrafica applicata

-Scegliere 2 insegnamenti tra:

Petrogenesi

Rischio sismico e vulcanico

Georisorse

Geochimica ambientale

Metamorfismo

Indagini mineralogiche applicate all'ambiente

-Scegliere 2 insegnamenti tra:

Geologia ambientale

Cave e recupero ambientale

Geomorfologia applicata e cartografia geotematica

Idrogeologia applicata

Laboratorio di idrogeologia applicata e geologia tecnica

-Scegliere 1 insegnamento tra:

Geologia regionale

Geofisica applicata

Telerilevamento: applicazioni in scienze geologiche

Applicazioni mineralogiche in ambito industriale

-Scegliere 1 insegnamento tra quelli presenti nelle tabelle precedenti (non già inserito nel piano carriera) o tra quelli offerti da altri CdLM

### **II ANNO**

-Scegliere 1 insegnamento tra:

Paleoceanografia e paleoclimatologia

Tettonica fragile e applicazioni di terreno

Petrografia del sedimentario

-Scegliere 1 insegnamento tra:

Risposta sismica locale e stabilita' dei pendii

Tecniche microanalitiche per lo studio dei pianeti solidi e delle loro risorse

Geologia economica

Indagini geologico tecniche

Sismologia e meccanica dei terremoti

-Scegliere 2 insegnamenti tra quelli presenti nelle tabelle precedenti (non già inseriti nel piano carriera) o tra quelli offerti da altri CdLM

In questo primo anno tutti gli insegnamenti sono stati scelti e quindi sono stati erogati, seppur con numeri variabili di studenti. Alcuni insegnamenti sono stati attivati anche con un numero esiguo di studenti. Ovviamente ogni coorte sarà diversa e quindi anche la scelta probabilmente varierà e dovremo monitorare l'andamento anno per anno.

Il Prof. Carosi rileva che gli studenti avrebbero preferito la permanenza di alcuni insegnamenti obbligatori, mentre il corpo docente ha optato per la totale libertà di scelta.

Il Dott. Fioraso rimane stupito dal basso numero di studenti/sse che hanno scelto i Rilevamenti (nella LM74) considerando che per i progetti CARG, che sono partiti e partiranno, vi è penuria di rilevatori.

Il Prof. Dela Pierre evidenzia che si tratta di un falso problema in quanto nella Laurea di Primo livello esistono ben due insegnamenti obbligatori di Rilevamento geologico di base.

Il Dott. Perello rileva che forse l'offerta formativa è eccessiva, magari converrebbe compattarla o valutare se proporre specializzazioni in un numero limitato di campi del sapere geologico, come avvenuto in altre Università.

La D.ssa Chicco comunica la preoccupazione dell'Ordine in merito al fatto che con le lauree abilitanti tutti/e i/le laureati/e avranno l'abilitazione allo svolgimento della professione in seguito al conseguimento del titolo finale. L'Ordine ritiene necessario inserire più insegnamenti professionalizzanti all'interno dell'offerta didattica e inoltrerà, come già concordato in una precedente riunione con il Prof. Carosi in occasione del congresso SGI-SIMP 2022, un syllabus sulle materie che ritiene indispensabili ai fini della preparazione di un geologo professionista.

Il Prof. Carosi rileva che nella Laurea Magistrale LM74 di Torino esistono già molti insegnamenti "professionalizzati" o di tipo applicativo, anche in confronto a molte altre sedi italiane, e che su questo termine è però necessario fare chiarezza in quanto l'attività del geologo laureato copre molti ambiti e non solo quelli ricompresi dall'Ordine dei Geologi (es. ricerche di idrocarburi, pietre ornamentali, geochimica ambientale, georisorse etc). Inoltre il numero dei laureati che si iscrive all'Ordine si aggira solo sul 20-30% dei laureati. Inoltre, pensare di formare dei professionisti "pronti all'uso", così come dei ricercatori dopo solo due anni di Laurea Magistrale risulta praticamente impossibile. Tutti i percorsi necessitano di ulteriori approfondimenti. Anche con l'attuale Esame di Stato esiste analogo problema. Il consesso concorda sul fatto che con i due anni della laurea Magistrale si riesca a dare al laureato poco più che una solida preparazione di base.

3) Varie ed eventuali.

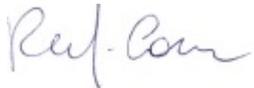
Non vi sono altri argomenti.

La seduta viene chiusa alle ore 17.25.

Il Verbale viene letto, confermato e approvato seduta stante.

Il Presidente

Prof. Rodolfo Carosi



Il Segretario verbalizzante

Prof. Marco Gattiglio