

# U n i v e r s i t à d e l l a C a l a b r i a

## **Comitato di indirizzo del Corso di Studi in Scienze Geologiche**

### **Verbale Riunione del 26 Novembre 2020**

Il giorno 26 del mese di Novembre dell'anno 2020, alle ore 15:00, si è riunito il Comitato di indirizzo del Corso di Studi in Scienze Geologiche, convocato sulla piattaforma Zoom dal Coordinatore Prof. Scarciglia, per discutere i seguenti punti all'ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Riconcontro proposte Comitato di indirizzo anno accademico precedente
3. Discussione sul progetto formativo dei CdS Triennale e Magistrale per l'a.a.2021/22:
  - profilo professionale/sbocchi occupazionali;
  - competenze professionali;
  - studi nazionali e internazionali di settore;
  - attività formative
4. Varie ed eventuali

Sono presenti i seguenti componenti del Comitato di indirizzo:

Dott. Francesco CARISTO, consigliere Ordine dei Geologi Regione Calabria  
Prof. Salvatore CRITELLI, docente del Corso di studi in Scienze Geologiche  
Dott. Luigi DATTOLA, Centro Geologia e Amianto ARPACAL, sede di Castrolibero (CS)  
Dott. Giulio IOVINE, ricercatore CNR/IRPI sede di Rende (CS)  
Dott.ssa Valeria LUPIANO, consigliere Ordine dei Geologi Regione Calabria  
Dott. Luigi Maria MOLLICA, dipartimento di Presidenza, UOA Protezione Civile Regione Calabria  
Dott.ssa Olga PETRUCCI, ricercatore CNR/IRPI, sede di Rende (CS)  
Prof. Fabio SCARCIGLIA, coordinatore del Corso di studi in Scienze Geologiche  
Dott.ssa Alessandra SPADAFORA, Centro Geologia e Amianto ARPACAL, sede di Castrolibero  
Dott. Vincenzo TRIPODI, consigliere Ordine dei Geologi Regione Calabria  
Dott. Arcangelo Francesco VILOLO, presidente del Consiglio Nazionale dei Geologi  
Dott. Giuseppe CHIAPPETTA, rappresentante dei laureati in Scienze Geologiche

È altresì presente in qualità di uditore: Prof. Francesco PERRI, Coordinatore Vicario del Corso di studi in Scienze Geologiche.

Sono assenti giustificati:

Dott. Alfonso Ivan ALIPERTA, presidente Ordine dei Geologi Regione Calabria  
Dott. Oreste TERRANOVA, ricercatore CNR/IRPI sede di Rende (CS)  
Sig.ra Martina CIRONE, rappresentante degli studenti

Sono assenti:

Ing. Maurizio PONTE, docente del corso di studi in Scienze Geologiche  
Prof. Salvatore STRAFACE, coordinatore del corso di studi in Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Dott. Paolo CAPPADONA, Unità di controllo del dipartimento di programmazione comunitaria della Regione Calabria

Dott. Luca CARACCILO, rappresentante dei laureati in Scienze Geologiche

Sig. Luigi RIZZUTO, rappresentante degli studenti

Sig.ra Federica VONELLA, rappresentante degli studenti

Presiede la riunione il Prof. Scarciglia che, constatata la presenza del numero legale, alle ore 15:10 dichiara aperta la seduta. Svolge funzioni di segretario verbalizzante la Dott.<sup>ssa</sup> Laura Luzzo.

### **1. Comunicazioni**

Il Coordinatore dà il benvenuto a tutti i componenti del Comitato di indirizzo ed in particolare ai nuovi membri. Fa poi brevemente il punto della situazione in ordine al calo delle iscrizioni al Corso di studi in Scienze Geologiche, sottolineando che tale criticità è stata rilevata anche a livello nazionale e che la comunità accademica e scientifica italiana (in particolare, ma non solo, tramite Coll.GEO, il Collegio Nazionale dei Presidenti dei Corsi di Laurea in Scienze Geologiche e Geofisiche, e la SGI – Società Geologica Italiana) sta cercando di intraprendere azioni di promozione della geologia. Il Prof. Scarciglia sottolinea che a causa della difficile situazione che si sta delineando in merito alle iscrizioni è stato chiesto dal Rettore dell'Unical di operare modifiche concrete ed efficaci per rilanciare e razionalizzare l'offerta formativa anche in relazione ad una maggiore sostenibilità della didattica di ateneo.

Il Prof. Scarciglia informa il Consiglio di tutte le attività finora promosse dal Corso di studi e già messe in cantiere anche per l'anno accademico in corso, per cercare da un lato di migliorare l'attrattività in ingresso, e dall'altro per incrementare il numero di CFU acquisiti dagli studenti, ridurre l'elevato tasso di abbandono al 2° anno ed il tempo di conseguimento del titolo. Tali azioni hanno consentito un parziale miglioramento su alcuni di questi aspetti sebbene non ancora soddisfacente. Il Coordinatore ribadisce, inoltre, la necessità di un orientamento capillare nelle scuole superiori (purtroppo fortemente penalizzato nel corso del 2020 a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19) perché sia efficace al fine di motivare ed attrarre studenti di qualità. Sottolinea infatti che essi spesso non conoscono né il corso di studi né gli effettivi sbocchi lavorativi, presumono erroneamente che il geologo non trovi opportunità di occupazione o scelgono la geologia come ripiego. Il Prof. Scarciglia sollecita pertanto tutti i membri del Comitato a svolgere un'ampia azione di comunicazione per promuovere la figura del geologo ed il CdS in Scienze Geologiche sia a livello locale sia nazionale.

Il Coordinatore informa inoltre il Comitato circa l'attività di revisione in corso della classe di laurea L-34 in Scienze Geologiche da parte del CUN.

## **2. Riscontro proposte Comitato di indirizzo anno accademico precedente**

Il Coordinatore ripercorre i principali cambiamenti introdotti negli anni precedenti al manifesto degli studi triennale, sulla base dei suggerimenti pervenuti dal Comitato stesso. In particolare, lo snellimento dei programmi delle materie di base privilegiando gli aspetti pratici rispetto a quelli teorici, l'introduzione di un maggior numero di escursioni sul territorio, attività di laboratorio, esercitazioni aggiuntive per materie di base e caratterizzanti anche applicative, sono azioni che hanno dato nel tempo buoni risultati.

Per quanto riguarda il corso magistrale, il Coordinatore ricorda l'attuale suddivisione in tre curricula con insegnamenti comuni e insegnamenti specifici di ciascun indirizzo, ribadendo che il tempo di stazionamento degli studenti alla magistrale è notevolmente diminuito.

Ricorda, inoltre, che in previsione della redazione del manifesto dell'a.a. 2020/21 il Consiglio aveva accolto la proposta del Comitato di inserire nuovamente l'insegnamento di Idrogeologia e due insegnamenti a scelta di Didattica delle Scienze della Terra, che tuttavia, a causa di vincoli legati alla sostenibilità della didattica di ateneo basati sulla numerosità di iscritti ed altri parametri quantitativi, si era stati costretti a non poter introdurre. A tal proposito sottolinea anche che la mancata accoglienza di alcuni suggerimenti pervenuti dal Comitato di indirizzo e dall'Ordine dei Geologi della Calabria è dovuta al fatto che vi sono vincoli ordinamentali e di ateneo in merito al numero massimo di insegnamenti, di CFU minimi per ciascun corso e di CFU totali erogati in termini di didattica sostenibile, ma anche che alcuni contenuti richiesti sono già presenti in vari corsi attualmente erogati almeno in uno dei due livelli formativi (sebbene non siano talvolta evidenti nella denominazione o nell'etichetta del settore scientifico-disciplinare del singolo insegnamento). A tal proposito il Coordinatore sottolinea la necessità di considerare l'interesse del percorso formativo Triennale + Magistrale.

## **3. Discussione sul progetto formativo dei Cds Triennale e Magistrale per l'a.a. 2021/22**

Il Coordinatore informa che gli obiettivi che il CdS vuole enfatizzare nella nuova offerta formativa, anche in relazione ai profili culturali e professionali e ai possibili sbocchi occupazionali, riguardano l'attenzione alla gestione del territorio, la prevenzione e mitigazione dei rischi geologici, la sostenibilità ambientale e le georisorse, ben in linea con i grandi temi posti in primo piano nella nuova Agenda europea 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e nella bozza del Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) 2021-2027. Pertanto, si potrebbe iniziare a dare maggiori cenni su tali ambiti nei singoli insegnamenti e in una nuova eventuale denominazione dei corsi di studi triennale e magistrale. Il CdS ritiene inoltre che sia importante incentivare il numero di tirocini curriculari degli studenti sia triennali sia magistrali presso soggetti esterni, dato che attualmente la maggior parte di essi svolge tali attività nei laboratori

interni al Dipartimento in continuità con la preparazione della tesi di laurea, al fine di favorirne l'interazione con il mondo professionale e la potenziale futura occupabilità.

Il Dott. Dattola interviene indicando che il telerilevamento rappresenta oggi un'attività necessaria e il mercato del lavoro attualmente richiede figure sempre più specializzate. Il telerilevamento potrebbe essere attrattivo oltre che utile per il percorso formativo.

Il Dott. Mollica enfatizza la necessità di una conoscenza del GIS nel trattamento e nell'elaborazione dei dati territoriali e l'importanza della figura del geologo anche come pianificatore e per la gestione delle emergenze.

La Dott.ssa Spadafora porta l'attenzione sull'importanza della geologia di base, della geologia strutturale e della stratigrafia.

Il Prof. Critelli si sofferma sulla necessità di coniugare le esigenze di fornire una solida formazione di base sui principali aspetti della geologia necessari per un geologo junior principiante con quelle di razionalizzazione dell'offerta didattica di ateneo e la difficoltà di trovare un efficace compromesso in riferimento alle richieste pervenute in passato dal Comitato sulla possibile introduzione di discipline più tecniche, anche ingegneristiche.

La Dott.ssa Petrucci sottolinea la necessità di incidere sulla promozione nelle scuole superiori e il Dott. Violo, ribadendo che il calo di iscritti a Scienze Geologiche rappresenta un'emergenza nazionale, conviene che sia importante una forte azione di comunicazione per la promozione della figura del geologo e dei suoi sbocchi lavorativi che sono reali ed estremamente necessari per una maggiore sicurezza e sviluppo sostenibile. Sostiene che bisogna adeguare i percorsi formativi rispetto a quanto richiesto dal mondo del lavoro senza che vi sia dualismo tra le scienze geologiche e le geotecnologie.

Il Coordinatore comunica che c'è la volontà anche di inserire un terzo livello di formazione quale un master permanente, in cui far confluire anche tutte quelle materie un po' più tecniche che oggi rappresentano un bagaglio estremamente importante per chi si affaccia nel mondo del lavoro e che purtroppo non possono trovare spazio sufficiente nel percorso triennale e magistrale. Tale master favorirebbe anche una maggiore interazione dei neolaureati in Scienze Geologiche con interlocutori esterni del mondo del lavoro, una potenziale maggiore occupabilità ed una maggiore visibilità del CdS stesso. Tale proposta è accolta favorevolmente dal Comitato. In particolare, il Dott. Iovine suggerisce di avviare una collaborazione tra università e vari enti, anche con la Regione, per far in modo che il master possa essere gratuito e quindi fruibile attraverso un meccanismo di selezione degli studenti migliori.

Il Coordinatore espone al Comitato alcune possibili modifiche del percorso formativo sia triennale sia magistrale da portare in discussione nel Consiglio di Corso di Laurea, presentando le bozze per

entrambi i livelli. Sottolinea altresì il necessario rilancio del CdS triennale senza incrementare il numero totale di CFU erogati e la necessaria contrazione del percorso formativo magistrale con la riduzione da tre a due curricula imposta a livello di ateneo per esigenze di didattica sostenibile. Evidenzia a tal fine i principali cambiamenti che si potrebbero attuare rispetto all'attuale manifesto degli studi e apre la discussione ai componenti del Comitato. In particolare, per rendere più attrattivi sia la Triennale sia la Magistrale si potrebbero introdurre esplicitamente maggiori cenni relativi ai grandi temi dei rischi geologici, delle georisorse e dell'ambiente sia nei contenuti di numerosi insegnamenti, anche applicativi, con corrispondenti nuove denominazioni dei corsi attualmente erogati, sia con una nuova eventuale denominazione di entrambi i livelli del Corso di studi. In particolare per il CdS triennale si propone di dare maggior risalto alle possibili applicazioni alle Scienze della Terra anche nelle discipline di base (Matematica, Chimica, Fisica e Informatica) e un'enfasi sulle attività esercitative e di laboratorio già presenti in varie materie caratterizzanti, nonché anticipare qualche disciplina geologica al 1° anno per ridurre l'impatto critico degli immatricolati con le discipline non geologiche e favorire il loro appassionamento alla geologia.

Il Comitato accoglie positivamente le linee su cui si orienta tale nuova proposta di offerta formativa, fornendo alcuni suggerimenti in merito. In particolare alcuni componenti sottopongono all'attenzione l'inadeguatezza di soli 6 CFU per l'insegnamento di "Geologia, geomorfologia applicata e idrogeologia" presente al 3° anno del corso triennale, la cui denominazione suggerisce un programma vasto e impegnativo, nonché la poco efficace denominazione che non evidenzia i contenuti della "geologia applicata". Il Comitato suggerisce di bilanciare meglio i crediti dei vari insegnamenti, ad esempio riducendo alcuni corsi da 12 CFU quali Petrografia e Mineralogia al fine di estendere i CFU di alcuni insegnamenti che ne hanno 6, quale appunto Geologia, geomorfologia applicata e idrogeologia.

Nell'ottica di un cambiamento di contenuti si suggerisce di introdurre maggiore attività pratica per alcuni insegnamenti e introdurre linguaggi di programmazione nel corso di Informatica. Relativamente all'Informatica si suggerisce ancora di operare un cambio di semestre, al fine di evitare sovrapposizioni di programma con l'insegnamento di Geodesia e Cartografia.

Si rileva, infine, l'assenza della Geologia strutturale, alla cui segnalazione il Coordinatore del CdS chiarisce che pur non essendovi attualmente un insegnamento con tale denominazione, i suoi contenuti sono già ampiamente affrontati nei corsi di Geologia e di Rilevamento geologico e nell'attività professionalizzante di Campo geologico della Triennale e approfonditi nel corso di Geodinamica e Modelli geologici della Magistrale.

Per quanto riguarda l'offerta formativa relativa al percorso magistrale, i cui due nuovi curricula potrebbero orientarsi sui Rischi geologici e sulle Georisorse, alcuni membri del Comitato segnalano

che nel primo indirizzo proposto dovrebbero essere introdotti aspetti di pianificazione territoriale, tecniche di monitoraggio e sistemi di allertamento. L'insegnamento denominato "Rischio frane" potrebbe diventare "Valutazione e mitigazione del rischio da frana".

Nell'indirizzo Georisorse, invece, l'Idrogeologia dovrebbe essere un corso a sé stante, che potrebbe essere inserito magari sostituendo la Magmatologia o la Petrografia del sedimentario, vista la presenza della Petrografia applicata.

Il Coordinatore accoglie tutti i suggerimenti proposti che porterà in discussione alla prossima riunione del Consiglio di Corso di studio.

#### **4. Varie ed eventuali**

Non vi sono comunicazioni in merito a questo punto.

Esauriti i punti all'ordine del giorno, il Coordinatore dichiara chiusa la riunione alle ore 19:15.

F.to Il segretario verbalizzante

**Dott.<sup>ssa</sup> Laura LUZZO**

F.to Il Coordinatore

**Prof. Fabio SCARCIGLIA**