

## Dipartimento di riferimento \*

Dipartimento di Scienze della Terra

## Corso/i di laurea/laurea magistrale interessato/i \*

Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche WGE-LM

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali WSM-LM

## Docente proponente \*

Prof. Luca Pandolfi

L. Pandolfi, G. Zanchetta, M. Bini (Dipartimento di Scienze della Terra (UNIPi))

In collaborazione con:

Servizio Geologico di Albania (Dott. K. Onuzi)

Università di Tirana (Prof. M. Prela)

Università di Skopje (Prof. I. Milevski)

## Titolo dell'iniziativa \*

GEO-TRAVERSA ALBANIA-MACEDONIA: LE DINARIDI, LA REGIONE DEI  
GRANDI LAGHI, TRA TETTONICA E PALEOCLIMA

## Descrizione dell'iniziativa che si intende proporre \*

Numero studenti partecipanti 15

Target: Studenti Magistrali dei corsi di: Scienze e Tecnologie Geologiche e Scienze Ambientali

Selezione studenti: sulla base di una presentazione del CV e colloquio atto a valutare interesse, propensione, spirito di adattamento, preparazione e serietà dello studente

Numero gg: 12

Periodo: inizio settembre 2019 (orientativo dal 2 al 13 settembre)

La regione balcanica rappresenta una palestra unica per osservare a scale diverse le strutture geologiche della catena dinarica e l'interazione tra processi endogeni ed esogeni che portano alla forma del paesaggio come lo conosciamo. D'altra parte il modellamento del paesaggio balcanico è stato anche legato all'effetto dall'impatto dell'attività umane fin dal neolitico e questo rappresenta un ulteriore fonte di ispirazione per la comprensione del mondo naturale e delle sue trasformazioni. Lo scopo di questa escursione è di dare una visione d'insieme della geologia delle Dinaridi Albanesi e della regione dei Grandi Laghi Macedoni partendo dall'evoluzione geodinamica Mesozoica della catena dinarica e arrivando a quella recente attraverso le conoscenze dei ricercatori del Dipartimento di Scienze della Terra di Pisa acquisite a partire dalla fine degli anni 90 per la parte geologica e strutturale delle Dinaridi, fino a gli importanti studi recenti sul paleoambiente e sul

Glacialismo dell'area Macedone. Durante l'escursione sarà possibile osservare, in una trasversale che va dall'Albania centro meridionale alla zona dei grandi laghi Macedoni, l'architettura della catena collisionale Dinarica, partendo dai domini più esterni e recenti che coinvolgono il margine continentale africano fino alla zona di sutura ofiolitica costituita da resti dell'oceano triassico-giurassico del Vardar. Sarà anche possibile osservare l'evoluzione tettonica recente che ha portato alla formazione della regione propria dei grandi laghi (in particolare il Lago di Orhid, patrimonio dell'UNESCO ed il Lago di Prespa). Durante l'escursione, sarà anche possibile osservare le complesse relazioni tra geologia, paesaggio e attività umana, come quella del distretto minerario di Bulquize e l'esempio della gestione del sistema idrico del Lago di Prespa che insieme al riscaldamento globale ha portato al drammatico abbassamento del livello del lago di oltre 10 metri.

Programma di massima

È previsto un pomeriggio di full immersion con gli studenti prima del viaggio per illustrare la logistica del viaggio, le tematiche scientifiche e quelle didattiche.

Giorno 1. Arrivo a Tirana e sistemazione

Giorno 2. Zona Tirana visita alle successioni di avanfossa terziarie con breve visita alla città storica di Kruja

Giorno 3. Spostamento a Bulquize e visita delle sequenze ofiolitiche giurassiche e ai giacimenti a cromite associati. Osservazioni sull'impatto dell'attività estrattiva nel comprensorio di Bulquize.

Giorno 4. Visita alle successioni delle rocce metamorfiche paleozoico-cretacico-eoceniche della finestra tettonica di Peskopi

Giorno 5. Arrivo in Macedonia e sistemazione nella Regione dei Grandi Laghi (Lago di Prespa)

Giorno 6. Escursione al Lago di Prespa e visione delle grandi oscillazioni del lago e delle forme connesse. Discussione sugli effetti dell'impatto antropico e climatico sulla variazione del livello di riva del lago nelle ultime decine di anni.

Giorni 7-8. Escursione a piedi al Parco del Pelister con pernottamento in quota e visita alle successioni sedimentarie e metamorfiche locali e alle forme relitte testimoni dell'antico glacialismo che ha interessato questo territorio. L'arrivo in vetta e il ritorno passerà attraverso le strade e le linee difensive del fronte della prima guerra mondiale. Al ritorno visita alla città di Bitola, importante centro storico Macedone, famoso per la sua multiethnicità e la sua piccola comunità ebraica, quasi completamente sterminata dalle deportazioni naziste della seconda guerra mondiale.

Giorno 9. Escursione alle grandi sorgenti del lago di Orhid e ai monasteri rupestri, in particolare sarà possibile discutere la geologia e l'evoluzione tettonica recente che ha portato alla formazione del lago.

Giorno 10. Visita alle sequenze ofiolitiche e le loro coperture sedimentarie di Pogradec e Elbasan (Albania). Visione di insieme dei sistemi difensivi della guerra fredda e delle migliaia di bunker ancora presenti sul territorio.

Giorno 11. Rientro a Tirana attraverso le successioni terziarie della catena dinarica e le relative strutture del sistema di catena-avanfossa-avampaese dinarico

Giorno 12. Rientro in Italia

## Indicazione degli obiettivi che si vogliono

## raggiungere e del valore aggiunto che l'attività fornirà sul piano didattico \*

L'escursione permetterà agli studenti di unire in una sola esperienza di viaggio, che richiederà anche spirito di adattamento, paesaggi mozzafiato con visioni geologiche di insieme estremamente didattiche con agganci a discipline diverse (Geologia stratigrafica, Geologia strutturale, Tettonica, Geochimica, Geologica e Geochimica ambientale, Geologia del Quaternario, Geomorfologia e Geoarcheologia) e di inserirle in un contesto culturale e sociale molto diverso da quello vissuto da molti studenti del nostro dipartimento.

Il viaggio permetterà anche agli studenti di conoscere direttamente una tra le realtà più povere dell'Europa in un contesto multietnico, multireligioso e multi razziale tipicamente balcanico, ma inusuale per i nostri studenti.

### Itinerario preliminare, passibile di modifiche

