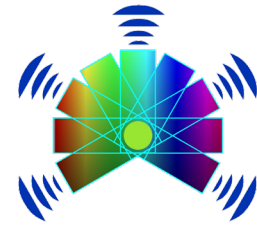


Università degli Studi
di Cagliari



Piano
Lauree Scientifiche

Master Class “Women and Girls in Science” 11 Febbraio 2022

Programma delle attività – PLS Geologia

Il Corso di Laurea in Geologia propone anche quest’anno un’edizione speciale, che si svolgerà interamente on line.

Per rendere ancora più protagonisti le studentesse e gli studenti partecipanti alle attività, l’evento si svolgerà in due fasi: una preparatoria e una di presentazione e condivisione delle attività sperimentali realizzate.

Le attività saranno così articolate:

- **PRE-Masterclass dal 1° al 4 febbraio:** Sarà la fase preparatoria alla “Masterclass” vera e propria: i gruppi conosceranno i team di ricerca a cui sono stati assegnati e avranno accesso al materiale utile per svolgere l’attività sperimentale. In questa fase è previsto un impegno di studentesse e studenti in modalità sincrona di massimo 5 ore.
- **MASTERCLASS dal 8 al 9 febbraio:** ogni team di ricerca verificherà il lavoro svolto dai gruppi e li guiderà nella preparazione del prodotto finale. Ragazze e ragazzi lavoreranno per effettuare delle misure e svolgere sperimentazioni che aiuteranno a comprendere i processi e i fenomeni geologici alla base dell’evoluzione del territorio. L’attività avrà la durata massima di 2 ore.
- **EVENTO FINALE 11 febbraio:** L’11 febbraio tutte le studentesse e gli studenti partecipanti saranno coinvolti nell’evento finale, in cui saranno loro i veri protagonisti, con le presentazioni e la condivisione delle attività sperimentali realizzate. L’evento finale avrà una durata massima di 4,30 ore e si svolgerà la mattina.

Le attività in programma nel dettaglio:

1. Attività mineraria e impatto sulla qualità delle acque

Elisabetta Dore, Cristian Ambu

Durante le ore di attività verranno illustrati i processi che influenzano la composizione e la qualità delle acque e verrà spiegato come elaborare i risultati delle analisi delle acque. Nello specifico, verrà approfondita l'interpretazione dei risultati in relazione alla geologia dell'area e alla presenza dei residui dell'attività mineraria.

2. I minerali nella vita di ogni giorno

Daniela Medas, Pier Andrea Marras

Spesso i minerali sono apprezzati per la loro bellezza come pietre preziose, ma non tutti sanno che possono avere degli usi nascosti e più importanti. Quasi ogni oggetto nel mondo moderno utilizza in qualche modo minerali o loro derivati.

Con questa attività gli studenti acquisiranno la consapevolezza del ruolo che le risorse minerarie hanno nella vita di tutti i giorni. Dopo l'uso e il consumo, però, il riciclo è un'azione utile e necessaria per salvaguardare il territorio in cui viviamo, perché se i minerali vengono dispersi nell'ambiente in modo incontrollato possono essere fonte di inquinamento.

3. Copiare il passato - i calchi dei fossili tra didattica e musei

Daniel Zoboli, Agata Masala

Gli studenti dovranno preparare un elaborato (possibilmente un breve video) nel quale verranno mostrate le fasi di realizzazione del calco in gesso di un reperto fossile partendo da uno stampo in gomma siliconica e finendo con la colorazione del modello ottenuto tramite acquarelli.

4. I microfossili raccontano: climi e ambienti del passato

Carla Buosi, Michela Ebau

L'analisi di microrganismi che abitavano i nostri mari, le loro caratteristiche morfologiche, la diversità specifica e i sedimenti che li ospitano ci aiuteranno a ricostruire gli ambienti del passato, il clima e di valutare lo stato di qualità ambientale in sistemi costieri attuali.

5. Geologia e Topografia - Geometrie di intersezioni

Cyrill Labry, Francesca Lobina

Con quest'attività gli studenti potranno studiare la geologia del sottosuolo grazie all'intersezione tra la superficie terrestre e le strutture geologiche nei modelli analogici/numerici della Sandbox - la sabbiera.

6. Mente et malleo et microscopio ottico: la microstoria delle rocce
Silvio Ferrero, Lorenzo Dulcetta, Ignazio Scano

"Mente et Malleo", ossia "(con) la mente ed il martello", è il motto internazionale dei geologi, e infatti una mente preparata e un solido martello sono entrambi strumenti fondamentali per il lavoro del geologo. Ma altrettanto fondamentale è l'uso del microscopio ottico: uno strumento dalla lunga ed illustre storia, ci permette di studiare strutture e minerali alla microscala per ottenere informazioni riguardo passato, presente e futuro del nostro pianeta. Durante questa attività gli studenti impareranno a "leggere" la microstoria di rocce metamorfiche e magmatiche, e a ricavare così informazioni sulla loro origine.

7. Guardando la terra dall'alto: come cambiano i paesaggi
Guido Stefano Mariani, Maria Teresa Melis, Gianluca D'Ippolito

La Terra è un sistema sempre attivo che si modifica continuamente. La sua superficie non è ferma e statica, ma cambia in ogni momento secondo regole legate ai cicli naturali, sia in modo graduale, sia con eventi improvvisi.

Attraverso l'uso delle immagini satellitari andremo a vedere esempi di come i paesaggi si evolvono nel tempo, dalla spiaggia di Chia ai ghiacciai dell'Antartide, e di quanto l'uomo sia in grado di contribuire a questi cambiamenti.

8. La teoria della tettonica delle placche
Fabrizio Cocco, Antonio Sessini

Gli studenti avranno l'occasione di affrontare le tematiche legate alla tettonica delle placche in modo originale, partendo dall'osservazione, analisi ed elaborazione dei dati.

In particolare, dovranno analizzare delle mappe che rappresentano le evidenze e la distribuzione di alcuni fenomeni che avvengono sulla superficie terrestre, quali terremoti, eruzioni vulcaniche, espansione dei fondi oceanici, al fine di elaborare una mappa originale che tenga conto di tutti i fenomeni analizzati in funzione della suddivisione in placche della litosfera terrestre.

Al termine dell'attività gli studenti avranno acquisito quelle conoscenze di base sulla teoria della tettonica delle placche che consentono di capire l'origine delle principali manifestazioni geologiche che avvengono sul nostro pianeta.

L'attività è parte integrante del Piano Lauree Scientifiche (PLS) e potrà essere rendicontata come PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) per un totale di 20 ore riconosciute.

Il modulo di iscrizione potrà essere compilato online dal **17 al 27 gennaio 2022** (<https://sites.unica.it/pls/modulo-di-adesione-wins2022/>).

Ulteriori informazioni sono disponibili nel **sito web:** <https://sites.unica.it/pls/master-class-women-and-girls-in-science-febbraio-2022/>