

I (nanno)FOSSILI NELL’ESPLORAZIONE DELLE RISORSE

Settimane di svolgimento:

Luglio-Ottobre-Novembre-Dicembre, in periodi da concordare con le scuole interessate.

Totale ore: 6 giornaliere per 2 settimane (lunedì-venerdì) a gruppo di lavoro

Numeri studenti totali: 1 gruppo di massimo 4 alunni

Orario di svolgimento: indicativamente 9:00 -15:30

Luogo di svolgimento: Dipartimento di Scienze della Terra “A. Desio” – Laboratorio di Micropaleontologia

Referente-tutor del progetto: Dott.ssa Cinzia Bottini, ricercatore RTD-B (cinzia.bottini@unimi.it)

Descrizione del Progetto: Lo stage è rivolto agli studenti delle scuole secondarie superiori (4 e 5 classe) ad indirizzo scientifico. Le attività del progetto si svolgono nei laboratori di Micropaleontologia del Dipartimento di Scienze della Terra che includono il laboratorio di preparazioni e il laboratorio di microscopia ottica dove uno o più docenti universitari e tecnici guideranno gli studenti nelle fasi di preparazione e osservazione dei campioni. Durante il tirocinio gli studenti apprendono l’iter comunemente utilizzato sia in ambito accademico che industriale per lo studio delle rocce sedimentarie marine e la determinazione della loro età attraverso i nannofossili calcarei. Gli studenti partecipano direttamente alle attività di laboratorio, svolgendo diverse preparazioni dei campioni di roccia, e poi effettuano in prima persona osservazioni e foto al microscopio ottico volte a classificare le microalghe fossili. Il progetto prevede poi l’elaborazione del dataset ottenuto attraverso l’ausilio di software di elaborazione di immagine e pacchetto office congiuntamente a letteratura di riferimento per produrre un elaborato finale che consiste in un report scientifico fruibile per la ricerca e l’industria.

Obiettivi: L’obiettivo generale di questo progetto è quello di sensibilizzare ed avvicinare gli studenti delle scuole secondarie superiori ad attività che si svolgono in laboratori di ricerca e sperimentare ambienti lavorativi della ricerca sia accademica che industriale. L’obiettivo specifico del progetto è di offrire agli studenti la possibilità di svolgere attivamente il processo di indagine scientifica che comunemente gli esperti micropaleontologi mettono in atto in ambito di ricerca mirata alla datazione e caratterizzazione delle rocce a fini sia conoscitivi in senso lato che esplorativi per l’industria del petrolio. L’esperienza proposta agli studenti è volta dunque a trasmettere il metodo

analitico e di affiancarlo all'apprendimento di competenze di base specifiche della micropaleontologia che includono sia tecniche di laboratorio, tassonomiche che informatiche finalizzate ad ottenere prodotti in accordo agli standard scientifici e industriali.

Le **competenze** che verranno acquisite dagli alunni possono essere riassunte come segue:

1. prendere coscienza della modalità di comportamento in laboratorio
2. familiarizzare con strumenti di base di misura e di alcune procedure di preparazione sia convenzionali che non convenzionali di trattamento delle rocce
3. prendere dimestichezza con microscopi ottici polarizzatori, software di elaborazione di immagine e pacchetto Office.
4. apprendere le principali tecniche biostratigrafiche per valutare l'età delle rocce
5. imparare a strutturare un report scientifico

Impatto. Orientamento verso lo studio universitario e professionale.