

PROGETTO DI RICERCA E PIANO FORMATIVO DEL PROGETTO “ARCHAEOFISHES”

ANALISI ARCHEOGENOMICHE E ISOTOPICHE SU CAMPIONI ARCHEOLOGICI PROVENIENTI DA AMBIENTI MARINI

La Borsa di studio ha come obiettivo la caratterizzazione di: 1) variabilità genetica temporale e spaziale e 2) contesto ecologico e provenienza di specie da ambienti marini attraverso le analisi archeogenetiche e isotopiche di campioni antichi.

Le analisi condotte saranno basate sulle più innovative metodologie archeogenomiche e isotopiche e comprenderanno: l'estrazione del DNA da reperti museali e archeologici, l'amplificazione e/cattura di sequenze di DNA mitocondriale, la creazione di librerie genomiche per il sequenziamento su piattaforma Illumina, l'analisi bioinformatica dei dati grezzi, le analisi filogenetiche e di genetica di popolazione, l'estrazione del collagene e le analisi degli isotopi stabili di carbonio, azoto e ossigeno. Il/la candidato/a contribuirà ad accrescere la conoscenza dell'ecologia storica di specie marine andando ad analizzare la variabilità genetica nel tempo e nello spazio e la caratterizzazione della posizione trofica e del contesto ecologico.

Il/la candidato/a svolgerà le seguenti attività:

- 1) estrazione di DNA presso il laboratorio del DNA antico del Dipartimento di Beni Culturali sotto la supervisione del GenoDREAM;
- 2) creazione di librerie genomiche e amplificazione di specifiche porzioni di DNA mitocondriale presso il laboratorio del DNA antico del Dipartimento di Beni Culturali sotto la supervisione del GenoDREAM;
- 3) analisi bioinformatica dei dati da sequenziamento Sanger e da sequenziamento Illumina tramite appositi tools per il DNA antico;
- 4) estrazione di collagene per l'analisi degli isotopi presso GenoDREAM lab;
- 5) interpretazione e contestualizzazione dei dati ottenuti nella variabilità attuale delle specie indagate.