

LICEO CLASSICO SCIENTIFICO EUCLIDE

STRUTTURA OSPITANTE: CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI

TITOLO: Il monitoraggio delle Risorse Demersali e attività di Campionamento in mare.

DESCRIZIONE PROGETTO: Gli studenti parteciperanno ai campionamenti in mare e assisteranno alla cattura delle specie oggetto di interesse scientifico con l'utilizzo di tecniche all'avanguardia. Effettueranno poi:

- rilevazioni di dati in laboratorio sui parametri biomedici attraverso l'utilizzo di scale macroscopiche specifiche;
- estrazioni di strutture dure quali otoliti nei pesci ossei e vertebre nei pesci cartilaginei;
- analisi dei contenuti stomacali;
- digitalizzazione dei dati raccolti ed elaborazioni.

Gli studenti saranno, inoltre, coinvolti nelle attività del progetto "Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità tra passato remoto e presente nel Parco Naturale Regionale Molentargius".

FINALITA': il progetto mira all'arricchimento quali-quantitativo delle conoscenze, abilità e competenze personali degli studenti. Gli allievi potranno sviluppare competenze nella classificazione della strumentazione scientifica e nell'utilizzazione, controllo e pulizia di microscopi, stereovisori, stadi metri, bussole e binocoli. Gli studenti avranno l'opportunità di arricchire il loro curriculum scolastico con contenuti operativi, rilevando e valorizzando le competenze, in particolare quelle trasversali, e potranno valutare la corrispondenza delle aspettative e degli interessi personali con scenari e opportunità professionali future.

STRUTTURA OSPITANTE: CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI

TITOLO: Imbarco su laboratorio mobile di oceanografia e visita alla stazione di video monitoraggio spiagge.

DESCRIZIONE PROGETTO: il progetto prevede attività diversificate in mare e a terra.

Attività in mare: posizionamento e rilievi con strumentazione ecografica e correntometrica, campionamento dei fondali e misure elementary sulla colonna d'acqua.

Attività a terra: visita alla stazione di monitoraggio spiagge del CMGG ubicata presso il Poligono Nato di Capo S. Elia e descrizione del sistema spiaggia del Poetto. A seguire, gli allievi parteciperanno a vari laboratori: laboratorio di video monitoraggio spiagge a rischio erosione e modellistica; laboratorio di Idrodinamica, analisi del vento, onde e correnti per la ricostruzione di scenari; laboratorio Geofisica Marina con visualizzazione di sonogrammi digitali ed esempi di restituzione cartografica con esercizi; laboratorio di sedimentologia con osservazioni su campioni di sedimento con esercizi al microscopio ottico.

Infine, gli studenti dovranno produrre un filmato (con l'uso di cellulari) che possa essere utilizzato in una classe come dimostrazione didattica di un'esperienza chimica.

FINALITA': Lo scopo del lavoro è quello di rendere edotti gli studenti del lavoro di preparazione che sta dietro all'allestimento di un'esperienza didattica/dimostrativa. Si mira ad un arricchimento sia qualitativo sia quantitativo rispetto alle conoscenze, abilità e competenze personali degli studenti.

STRUTTURA OSPITANTE: CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI

TITOLO: Laboratorio di Botanica

DESCRIZIONE PROGETTO: il progetto prevede l'approfondimento delle discipline botaniche sia in laboratorio che in campo. In laboratorio saranno mostrate le tecniche base per l'analisi cito-istologica, il riconoscimento a livello specifico e la valutazione della diversità interspecifica. Sul campo si lavorerà per il riconoscimento delle specie spontanee e di quelle introdotte, i rischi legati alla diffusione delle specie aliene e le metodiche di applicazione delle buone pratiche di gestione e monitoraggio.

FINALITA': nel corso del progetto gli studenti acquisiranno, mediante la formazione, la capacità di sapersi inserire in un gruppo di lavoro che opera e collabora, apprenderanno nuove conoscenze e/o competenze di base, e svilupperanno una maggiore consapevolezza sull'importanza della biodiversità. Saranno in grado di controllare e classificare la strumentazione scientifica quali: microscopi, stereovisori, stadi metri, bussole e binocoli e acquisiranno una competenza di base sui programmi di lettura dei dati di rilevamento (GIS).

STRUTTURA OSPITANTE: CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI

TITOLO: Mineralogia: osservazioni dal macroscopio al microscopio.

DESCRIZIONE PROGETTO: il progetto prevede l'illustrazione da parte di docenti e tirocinanti delle principali tecniche e metodologie del settore. Gli allievi parteciperanno a delle escursioni in cui potranno osservare esempi di campionamento di rocce in affioramento e illustrazioni di esempi di recupero di siti contaminati. Infine, potranno effettuare le analisi di campioni selezionati col microscopio minero-petrografico e con microscopio a scansione elettronica.

FINALITA': il progetto ha come finalità quella di far apprendere i primi rudimenti delle tecniche di laboratorio usate in petrografia e finalizzate alla classificazione e al riconoscimento di minerali e rocce. Gli studenti saranno in grado di identificare specifici aspetti di materiali critici nella progettazione d'interventi a livello ambientale e, inoltre, sapranno riconoscere reperti paleografici.

STRUTTURA OSPITANTE: CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI

TITOLO: Una cultura Antropologica al Museo Sardo di Antropologia ed Etnografia. La conoscenza delle prime fasi della conservazione della Biodiversità delle specie vegetali spontanee.

DESCRIZIONE PROGETTO: gli studenti saranno coinvolti in maniera attiva nelle attività di laboratorio, affiancati da figure professionali. Potranno conoscere le regole, i tempi e le modalità di attività nell'ambiente lavorativo. Saranno svolte attività quali: simulazioni di visite guidate e illustrazioni di materiali custoditi nel Museo Sardo di Antropologia ed Etnografia; partecipazione ai processi iniziali di lavorazione del Germoplasma, in particolare nelle fasi della prima pulizia, nelle analisi quali - quantitative del materiale e nell'acquisizione di immagini digitali per le successive analisi morfo - colorimetriche.

FINALITA': Offrire agli studenti la possibilità di accedere a luoghi di educazione e formazione per valorizzare al meglio le loro potenzialità personali e stimolare apprendimenti informali. La possibilità di interagire in modo efficace e proficuo con i soggetti operanti nel settore di riferimento permetterà allo studente di acquisire una consapevolezza dell'appartenenza a una comunità sociale e professionale, così da sviluppare una precisa identità quale membro di un'organizzazione e costruire una cultura del lavoro. Infine ciò favorirà l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali e gli interessi.