



Dip.to Scienze Chimiche, Biologiche
Farmaceutiche ed Ambientali



Anno Scolastico 2019-2020

Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento

Liceo Scientifico e linguistico Statale di Messina "Archimede"

Titolo: **Green and Blue Ecologist**

Monitoraggio dell'ecosistema marino: conoscenze applicate e metodologie di indagine

Profilo Professionale di riferimento:

Operatore tecnico per l'ambiente e la gestione del territorio

Durata progetto in ore: **30**

Numero totale studenti: 18

Referente del progetto: Prof.ssa Sabrina Patania

Partner: Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali. Università di Messina

Referente didattico e scientifico: Prof.ssa Concetta Calabrò – Dip.to ChiBioFarAm

Referente PNLS: Prof. Giuseppe Lo Paro – Dip.to ChiBioFarAm

Obiettivi formativi: Il progetto propone un primo approccio allo studio della biologia delle specie viventi nello stretto di Messina con approfondimento scientifico delle caratteristiche tassonomiche che contraddistinguono i diversi gruppi di organismi ed il ruolo ecologico che gli stessi svolgono negli ecosistemi naturali. Approccio allo studio della potenziale contaminazione dell'ambiente marino costiero, dell'influenza dell'uomo sugli ecosistemi marini e sulle sue forme di vita; nonché sulle capacità di compensare casi di disequilibrio sia di origine naturale (attività vulcanica sottomarina e idrotermalismo) ed antropica (inquinamento chimico ed inquinamento acustico). Approfondimento dell'impatto antropico da emissioni di anidride carbonica nell'oceano attraverso la comprensione del ruolo chiave che esso ha nei processi di assorbimento dell'anidride carbonica di provenienza atmosferica.

Risultato finale atteso: Gli studenti avranno modo di approfondire le conoscenze sulle varie componenti biotiche ed abiotiche dell'ecosistema costiero e pelagico del territorio di riferimento e di apprendere le principali metodologie di studio della qualità ambientale e dell'inquinamento.

Dettagli operativi del progetto: Introduzione dei concetti base. Consentire agli studenti di apprendere le tecniche utilizzate nel monitoraggio marino costiero. Affrontare il tema dell'inquinamento partendo dall'analisi delle diverse tipologie di inquinanti, delle principali sorgenti dell'inquinamento marino e delle modalità di trasporto e diffusione delle specie chimiche in ambiente marino costiero. Consentire agli studenti di svolgere osservazioni dirette ed attività di campionamento di acque e sedimenti marini volte allo studio della dinamica spaziale e temporale dell'inquinamento delle aree marine costiere. Svolgimento di attività sul campo con prelievi e/o analisi dei reperti biologici.

Programmazione Attività da svolgere

Id.	Descrizione	Periodo di svolgimento	Orario	Luogo di svolgimento	Docente
1	Norme di sicurezza nei laboratori scientifici	10-2-2020	09,00-10,00	Dip.to ChiBioFarAm Auletta Museo Zoologico	Dott.ssa Medici
2	Criteri di classificazione degli organismi animali	10-2-2020	10,00- 12,00	Dip.to ChiBioFarAm Auletta Museo Zoologico	Prof.ssa Calabrò
3	Laboratorio di riconoscimento tassonomico	10-2-2020	12,00 . 13,00	Dip.to ChiBioFarAm Auletta Museo Zoologico	Prof.ssa Calabrò Dott.ssa Faraone
4	Rilevamento dati meteorologici e controlli ambientali	11-2-2020	09,00-11,00	Area costiera Peloro	Prof.Parrino
5	Metodologie di studio, campionamento ed osservazioni faunistiche	11-2-2020	11,00 - 13,00	R.N.O. Laguna Capo Peloro	Prof.Lo Paro Dott.Sardella
6	Origini della vita - Cenni di sistematica degli invertebrati	12-2-2020	09,00-10,30	Dip.to ChiBioFarAm Auletta Museo Zoologico	Prof.Baviera
7	Le prime rocce biogene: le stromatoliti	12-2-2020	10,30-13,00	Dip.to ChiBioFarAm Auletta Museo Zoologico	Prof.Vicinanza
8	Osservazioni dirette al microscopio, indicatori ecologici ed aspetti applicativi	20.02.2020	09,00-13,00	Laboratorio Liceo Archimede	Vari Docenti
9	Criteri di classificazione sistematica degli organismi vegetali acquatici	21.02.2020	09,00-10,30	Dip.to ChiBioFarAm Auletta Museo Zoologico	Prof.ssa Morabito Prof.Manghisi
10	Le attività vulcaniche	21.02.2020	10,30 - 13,00	Dip.to ChiBioFarAm Auletta Museo Zoologico	Prof.Tripodo
	PAUSA	21.02.2020	13,00 - 14,00		
11	Metodiche analitiche, simulazione pratica di indagini ecologiche e Visite guidate	21.02.2020	14,00 - 16,00	Laboratori ChiBioFarAm - Museo Zoologico - Riserva naturale	Prof.Parrino Prof.ssa Calabrò