



Alla scoperta della biodiversità del mare

*Itinerario scientifico per alunni di scuola primaria,
secondaria di primo e secondo grado*

Anno scolastico 2018/2019

Biodivers Elba Sea Academy

Lungomare De Gasperi 18

57036 Porto Azzurro (LI)

Dott. Pier Giacomo De Cecco

info@biodivers.it

cell. 3493746363

PREMESSA

Il mare ha dato tanto a tanti. Si pensava addirittura che le risorse fossero infinite. L'avidità, l'ignoranza e l'istinto umano di impadronirsi della natura ci ha spinto a pretendere sempre di più fino a ricevere sempre meno da questo meraviglioso ambiente.

E' giunto il momento di cambiare le cose.

Anni di studi e di ricerche ci hanno portato ad una più profonda e protettiva conoscenza del mare e degli aspetti della vita umana che ad esso sono strettamente correlati. Si sono così venuti a creare esigenze di carattere culturale finalizzate alla definizione di una nuova sensibilità nei confronti di questo ambiente, una sensibilità, in grado di modificare radicalmente gli attuali rapporti uomo natura.

Vogliamo che le nuove generazioni sappiano apprezzare ciò che si cela sotto la sua superficie. Vogliamo che conoscano e rispettino le risorse che il mare ci offre. Vogliamo, più di ogni altra cosa, che possa continuare ad offrircelo nel prossimo futuro.

Acquisisce quindi un'importanza rilevante l'intervento di carattere formativo diretto a gettare le basi di una nuova cultura dell'ambiente, basata su competenze strutturali produttive di comportamenti consapevoli e costanti nel tempo.

L'educazione ambientale, deve diventare un momento all'interno di un percorso di formazione finalizzato a coinvolgere già i più giovani. Attività ludiche e divertenti che lascino in loro esperienze serene e che non li porti ad associare l'educazione ambientale ad una materia scolastica.

Le iniziative che proponiamo nascono dalla volontà di avvicinare i più giovani ad una più consapevole cultura dell'ambiente.

- ✓ **GLI INSEGNANTI POTRANNO SCEGLIERE UNA O PIU' PROPOSTE FORMATIVE TRA LE 3 INDICATE**
- ✓ **I GIORNI E GLI ORARI VERRANNO CONCORDATI CON GLI INSEGNANTI IN BASE ALLE ESIGENZE SCOLASTICHE**

Per informazione e chiarimenti contattare il Dott. Pier Giacomo De Cecco, responsabile del progetto, al numero 3493746363 – email info@biodivers.it

Proposta 1

BIOLOGO PER UN GIORNO

Il laboratorio didattico “Biologo per un Giorno” della durata di 3h, si svolgerà sotto la guida di esperti biologi marini del Biodivers che coinvolgeranno gli studenti nelle attività di campionamento. Ogni studente sarà chiamato a raccogliere gli elementi presenti sulla spiaggia (conchiglie, parti di animali, alghe ecc.) e ad effettuare una catalogazione degli organismi trovati. Ai ragazzi verranno forniti i “ferri del mestiere” (quadrato di campionamento, scheda di catalogazione e chiavi di riconoscimento). Una volta raccolto tutto il materiale si rientrerà in “aula” per analizzare gli elementi raccolti usando un vero microscopio. In questa fase gli studenti prepareranno i vetrini con gli elementi raccolti, li osserveranno al microscopio e potranno trarre conclusioni scientifiche sugli elementi trovati.

Il laboratorio didattico “Biologo per un Giorno” è realizzato seguendo il protocollo scientifico di Reef Check Italia Onlus – Progetto MAC (Monitoraggio Ambiente Costiero).

Durata: 3 ORE (di cui 1 h 30' in spiaggia – campionamento; 1h 30' in aula)

Luogo: parte teorica in aula e parte pratica presso in spiaggia (da concordare con gli insegnanti)

Costo: 8 euro a studente

Laboratorio rivolto a tutte le **classi, adattandone il contenuto in base alla conoscenza e alla preparazione dei ragazzi.**

Proposta 2

Il Mare in aula

- Lezioni: sono previste lezioni frontali con videoproiezioni. Le lezioni avranno la durata di circa 1 ora e mezzo. Di seguito sono elencati gli argomenti delle lezioni:
 - *Gli abitanti del mare*
 - *Le acque del pianeta*
 - *L'ambiente roccioso*
 - *L'ambiente sabbioso*
 - *Gli animali pericolosi*
 - *L'evoluzione degli animali marini*
 - *L'evoluzione del nuoto*
 - *Forma e struttura*
 - *Gli invertebrati marini*
 - *L'invasione di specie aliene nel Mediterraneo*
 - *La vita negli abissi marini*
 - *Le migrazioni degli animali marini*
 - *Omologie di difesa degli organismi marini*
 - *Pesci ossei e pesci cartilaginei*
 - *La Posidonia oceanica*
 - *Respirazione e circolazione degli organismi marini*
 - *I mammiferi marini*
 - *Adattamenti e zonazione*

Gli insegnanti possono scegliere uno dei vari argomenti e in più possono richiedere e concordare un argomento a loro scelta sulla biologia, ecologia ed etologia degli animali marini personalizzando così i progetti delle loro classi. Le lezioni sono rivolte a tutte le **classi, dalle scuole primarie fino alle secondarie di secondo grado, adattandone il contenuto in base alla conoscenza e alla preparazione dei ragazzi.**

- Esercitazioni: per le scuole primarie (1°-5°) sono previste **attività ludico didattiche**. Tali attività prevedono il disegno (copiando fotografie di organismi), la costruzione modellini che rappresentano il fondale marino con utilizzo di materiale di riciclo, la compilazione di schede didattiche.
Per le scuole secondarie di I grado le attività riguardano **esperimenti in laboratorio** sull'osservazione delle caratteristiche della *Posidonia oceanica* con analisi di foglie e foglie epifitate, il campionamento di specie di vegetali e animali marini (alghe, crostacei, molluschi, anellidi, cnidari, piccoli pesci ecc.), la preparazione dei campioni e la loro **osservazione allo stereo microscopio** con l'ausilio di libri di testo specifici e dei biologi.

Durata 1h 30' teoria – 1h 30' pratica – Costo: 8 euro a studente

Proposta 3

Snorkeling naturalistico

Conoscere la biodiversità del Mediterraneo con pinne maschera e boccaglio con i biologi marini e istruttori subacquei del Biodivers!

Programma orientativo dell'attività:

Ritrovo ore 9.00 presso la sede del diving Biodivers a Porto Azzurro (Lungomare De Gasperi 18)-
Possibilità di svolgere la lezione teorica direttamente in aula.

Briefing di biologia marina e utilizzo attrezzatura

Ore 10.00 entrata in acqua dalla spiaggia (luogo dal concordare, orientativamente spiaggia de Le Ghiaie)

Fine attività ore 12.00

Costo 15 euro a partecipante

La quota comprende: attrezzatura snorkeling (pinne, maschera, boccaglio, muta lunga), lezione di biologia marina e guida.

Possibilità di svolgere lo snorkeling naturalistico con il gommone.