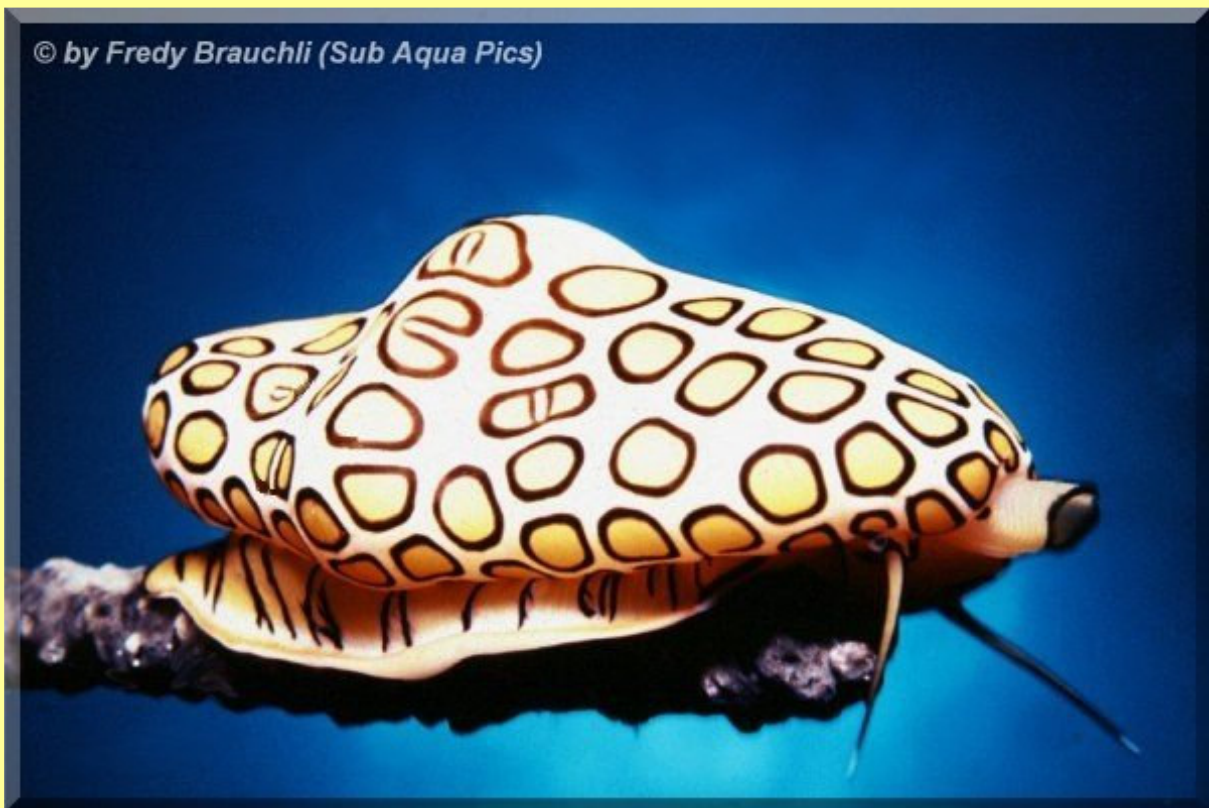


Società di Biologia Marina
Idea Calypso snc

Sede Legale: via Carmignani 6, 56100 Pisa.
P.IVA/CF: 01884590504

PROGRAMMA DI BIOLOGIA MARINA ED EDUCAZIONE AMBIENTALE MARINA



Contatti:

e mail: ideacalypso@gmail.com

Idea Calypso: 329 4089157

www.ideacalypso.com





1) Concetti base di oceanografia e Mar Mediterraneo:

- Zonazione degli oceani e distribuzione degli organismi: zona epipelagica, zona mesopelagica, zona abisso pelagica e zona adale.
- Caratteristiche dell'acqua di mare: salinità, densità e temperatura.
Eventuali approfondimenti: Mar Morto e formazione Iceberg.
- I movimenti del mare: circolazione superficiale e circolazione profonda.
Eventuali approfondimenti: Corrente del Golfo e fenomeno del Niño.
- Vento e Onde
- Mar Mediterraneo:
 - Caratteristiche principali;
 - Storia del Mediterraneo,
 - Correnti superficiali, sub superficiali e profonde,
 - zonazione verticale del Mediterraneo e biocenosi associate





2) La vita marina in ambienti particolari



- Ambiente tropicale: Caratteristiche principali, interazione madrepora zooxantelle e biodiversità negli ambienti di barriera.
Eventuali approfondimenti: I pericoli della barriera corallina: gli organismi pericolosi e primo soccorso.
- Gli Abissi: Le prime esplorazioni, caratteristiche principali, adattamenti degli organismi all'ambiente, principali forme di vita e bioluminescenza.

3) La vita sottomarina entro i 20 metri







-  La Zonazione Mediterranea: la suddivisione della fascia costiera con i relativi ecosistemi.
-  Ambiente Mobile: descrizione delle comunità caratteristiche degli ambienti mobili.
-  Ambiente Duro: descrizione delle comunità caratteristiche degli ambienti rocciosi.
-  Identificazione delle specie ittiche: identificazione delle principali specie del Mediterraneo e loro descrizione biologica. Accenni alle tecniche di visual census.

4) I cetacei





-  Odontoceti e Mysticeti.
-  Ecolocalizzazione, utilizzo nella comunicazione e nella predazione.
-  Anatomia e caratteristiche biologiche, termoregolazione, alimentazione e osmoregolazione; fisiologia dell'immersione.
-  Etologia e comportamento dei cetacei.

-  Schede di riconoscimento e caratteristiche specifiche dei cetacei presenti nel Mediterraneo.
 -  Metodi di studio dei cetacei .
- Eventuali approfondimenti* : altri mammiferi marini caratteristiche e distribuzione.





5) Gli squali

-  Origine e classificazione tassonomica.
 -  Lo squalo tra mito e realtà; le false credenze e le fobie del passato.
 -  Anatomia e caratteristiche biologiche: termoregolazione, osmoregolazione e galleggiamento.
 -  L'apparato sensoriale degli squali : dotazione di un predatore perfetto.
 -  Etologia: la sessualità, i comportamenti e le strategie di caccia.
 -  Schede di riconoscimento e caratteristiche specifiche degli squali presenti nel Mediterraneo.
- Eventuali approfondimenti* : il finning e la conservazione delle specie.
- Eventuali approfondimenti* : gli Elasmobranchi e le loro caratteristiche biologiche.

6) Panoramica sul corallo rosso *Corallium rubrum*

-  Cenni di sistematica
 -  Caratteristiche generali : Morfologia, Alimentazione, Riproduzione, Habitat e alcuni cenni di demografia.
 -  Pesca del corallo: storia della pesca del corallo rosso e problemi legati al sovra
 -  sfruttamento.
- Eventuali approfondimenti* : Esempi di altri gorgonacei (*Paramuricea clavata*, *Eunicella*...). e problemi legati alle morie del 1999-2003 a causa di anomalie termiche).

7) I cambiamenti climatici

-  Esiste il Global Change?: Dinamiche climatologiche, Strumenti di misura ed evidenze scientifiche che testimoniano la presenza di una modificazione globale del clima.
 -  Responsabilità antropiche: L'uomo è responsabile di quanto sta accadendo, e se sì in che parte? Protocollo di Kyoto e lo sfruttamento sostenibile.
 -  Effetti ecologici del Global Change: Come le variazioni climatiche influenzano le diverse popolazioni marine.
 -  Modellistica: Le previsioni per il futuro, l'innalzamento del livello del mare, le perturbazioni atmosferiche e la situazione dei ghiacci .
- Eventuali approfondimenti* : il riscaldamento globale e lo scioglimento dei ghiacci .
- Eventuali approfondimenti* : la tropicalizzazione e le specie invasive.

8) La pesca

- 🌀 Technological Creep: come lo sviluppo tecnologico ha modificato la pesca e con che effetti .
- 🌀 Tipologie di Pesca: Le differenti tecniche di pesca e i loro effetti sull'ecosistema (biodiversità, ricchezza, taglia, abbondanza, ...), le aree più pescose del mondo, il by-catch e il discard
- 🌀 Modelli di Sfruttamento Sostenibile: dal modello del surplus alle linee guida FAO per uno sfruttamento eco-sostenibile della pesca e le aree marine protette.
- 🌀 Peculiarità del la Pesca in Medi terraneo: la multispecificità delle catture della pesca industriale in Mediterraneo.

9) L'inquinamento

- 🦋 L'ecotossicologia: una nuova visione del l'ecologia e del la tossicologia.
- 🦋 L' ipotesi Gaia, e la storia del l'ecologia.
- 🦋 I I comparti ambientali ; differenze e caratteristiche ecologiche.
- 🦋 I Le principali molecole inquinanti ; la differenziazione del la contaminazione a seconda del le proprietà chimico-fisiche.
- 🦋 Bioconcentrazione e bioaccumulo.
- 🦋 L' inquinamento del comparto acqua e l' inquinamento del l'ambiente marino.
- 🦋 I biomarker e lo studio del l'ecotossicologia.