



PROGETTO PrESA

CENTRO RICERCHE TARTARUGHE MARINE
E OSSERVATORIO DEL GOLFO DI NAPOLI



Via Nuovo Macello 16 – Portici

Il Programma si articolerà in sei moduli divisi per argomenti dai quali deriveranno le attività pratiche messe in campo dall'esperienza didattico-scientifica del nostro personale

1. Il Mare

ARGOMENTI

- ≈ Il pianeta Acqua: l'oceano e le sue caratteristiche
- ≈ Il mare sostiene una grande diversità di vita, habitat ed ecosistemi
- ≈ La vita in mare ed il concetto di biodiversità
- ≈ Domini marini: plancton, benthos, necton
- ≈ Banchi, secche e scogli profondi del Golfo di Napoli: oasi di vita sottomarina
- ≈ Adattamento degli organismi all'ambiente marino
- ≈ Minacce alla biodiversità ed interventi di protezione: Strategia Marina Europea
- ≈ Missione del Centro Ricerche Tartarughe Marine (CRTM) per preservare la biodiversità

ATTIVITÀ PRATICHE

Al termine del modulo, i ragazzi saranno in grado, attraverso le attività pratiche svolte, di riconoscere una modesta ma importante parte di organismi marini vegetali ed animali collocandoli nei gruppi di appartenenza e negli habitat di provenienza, comprendendone il ruolo nel funzionamento degli ecosistemi; parteciperanno attivamente alla preparazione di campioni per osservazione diretta al microscopio; saranno in grado di allestire un acquario di mantenimento dove collocare temporaneamente organismi oggetto di studio; parteciperanno ad escursioni in spiaggia per imparare ad osservare l'ambiente circostante, valutare la presenza di organismi o delle loro tracce e raccogliere materiale spiaggiato ai fini di studio in laboratorio. Le attività pratiche verranno integrate dall'acquisizione dei principi di base di tecniche fotografiche.

2. Biodiversità

ARGOMENTI

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ≈ <u>Il plancton</u>: i batteri, le microalghe e gli animali ≈ Fotosintesi clorofilliana, pigmenti e distribuzione in mare ≈ Ciclo stagionale del plancton vegetale e animale ≈ Le diatomee e i copepodi (prati e erbivori) ≈ Eutrofizzazione (naturale o impatto antropico) ≈ Sistemi di campionamento del plancton
 ≈ Meduse: caratteristiche e ciclo vitale ≈ La medusa immortale
 ≈ <u>Il benthos</u>: le macroalghe, produttività e indicatori biologici ≈ Le piante: praterie di <i>Posidonia oceanica</i> ≈ Animali sessili: spugne, coralli, briozoi, ascidie, molluschi bivalvi ≈ Animali liberi: policheti, gasteropodi, crostacei ed echinodermi | <ul style="list-style-type: none"> ≈ Esoscheletro e sistemi di difesa, stadi larvali e metamorfosi ≈ Sistemi di campionamento del benthos ≈ I cefalopodi: sistema nervoso ed "intelligenza" ≈ Strutture di sostegno e protezione: conchiglie, forma e funzione
 ≈ <u>Il necton</u>: pesci, rettili, mammiferi ≈ Caratteristiche generali dei pesci ≈ Pesci pelagici e pesci bentonici ≈ Demografia degli stock ittici oggetto di pesca
 ≈ <u>I mammiferi marini</u>: balene, delfini ≈ Grandi animali, piccole prede ≈ Comportamento sociale e strategie di comunicazione ≈ Presenza dei Cetacei nel Golfo di Napoli e nell'area del canyon di Cuma |
|--|---|

ATTIVITÀ PRATICHE

Per il plancton verranno effettuate osservazioni al microscopio (diatomee e copepodi).

I ragazzi scopriranno da dove proviene “il colore” delle alghe marine attraverso esperimenti di estrazione dei pigmenti.

Per il benthos verranno effettuate attività di riconoscimento di materiale spiaggiato raccolto da ricercatori, identificando le specie vegetali presenti, imparando a catalogarle al fine di creare un piccolo algario.

Parteciperanno a laboratori tattili per il riconoscimento di conchiglie di cui impareranno a disegnare la spirale con semplici modelli matematico-geometrici. Verranno allestiti acquari per il mantenimento temporaneo degli organismi marini oggetto di studio per stimolare la curiosità della scoperta e la capacità di osservazione diretta.

Attraverso l'utilizzo di schermi multimediali verranno simulate le attività di avvistamento dei cetacei in mare e sarà previsto l'ascolto ed il riconoscimento dei suoni emessi da questi animali, per comprenderne le capacità di comunicazione ed il livello di socialità.

3. Un mare di risorse: la pesca

ARGOMENTI

- ≈ Principali strumenti da pesca e attività di pesca artigianale nel Golfo di Napoli
- ≈ Gestione responsabile e sostenibile delle risorse ittiche ed acquacoltura
- ≈ Specie ittiche di interesse commerciale (molluschi, crostacei, pesci)
- ≈ Principi di educazione alimentare e caratteristiche nutrizionali di pesci, crostacei e molluschi
- ≈ Pesce azzurro: proprietà e benefici

ATTIVITÀ PRATICHE

Le attività pratiche includeranno la simulazione di attività di pesca “selettiva” di specie ittiche di interesse commerciale; l'osservazione dei principali strumenti da pesca adoperati nel Golfo di Napoli; la costruzione di una piramide alimentare marina ed un piccolo laboratorio di cucina per preparare un piatto a base di pesce azzurro; uscite esterne per raggiungere il porto del Granatello dove i ragazzi potranno familiarizzare personalmente con i pescatori ed imparare a compilare schede di riconoscimento e rilevamento delle specie tipiche della zona.

4. Tartarughe marine

ARGOMENTI

- ≈ Caratteristiche principali e ciclo vitale
- ≈ Criteri di identificazione delle specie
- ≈ Forma e funzione
- ≈ Principali impatti antropici e programmi di conservazione
- ≈ IUCN: International Union for Conservation of Nature
- ≈ Progetti di ricerca ed attività di conservazione del CRTM

ATTIVITÀ PRATICHE

Attraverso l'apprendimento diretto dei meccanismi di funzionamento del centro di recupero delle tartarughe marine, si acquisiranno le conoscenze sui principali criteri di mantenimento di queste specie.

Svolgendo attività di simulazione su modelli plastici, i ragazzi impareranno ad osservare e a raccogliere informazioni sulle tartarughe, compilando in prima persona le schede di rilevamento del centro di recupero.

Con il supporto di personale qualificato, parteciperanno ad alcune delle attività quotidiane svolte all'interno dell'area di recupero, come la preparazione e la somministrazione del cibo agli animali.



5. Plastica ed inquinamento

ARGOMENTI

- ≈ Tipologie di inquinamento in mare e comportamento in acqua dei rifiuti
- ≈ Effetti sulle comunità e sugli organismi
- ≈ Le tartarughe marine “raccontano” il mare
- ≈ Accumulo degli inquinanti nella piramide alimentare
- ≈ Un mondo invisibile e pericoloso: le microplastiche



ATTIVITÀ PRATICHE

Attraverso la riproduzione in laboratorio del ciclo dell'acqua verrà analizzata la dinamica delle sostanze inquinanti in mare; imparando a leggere le etichette di materiali plastici si scoprirà che i rifiuti hanno diverse proprietà e capacità di dispersione.

Durante le uscite in spiaggia verranno prelevati campioni di sedimento e di acqua per individuare la presenza di microplastiche e altra spazzatura marina al fine di misurarle e catalogarle secondo quanto previsto dai protocolli.

Sperimentazioni su cosmetici di uso comune dimostreranno la presenza di microplastiche all'interno di prodotti di uso quotidiano.

Utilizzando una miscela a base di estratti vegetali marini, proveremo a realizzare bioplastica biodegradabile.

6. Parco

ARGOMENTI

- ≈ Impariamo ad osservare l'ambiente che ci circonda
- ≈ Concetto di specie botanica e principi di classificazione
- ≈ Come sono fatte e “come funzionano” le piante?
- ≈ Gli indispensabili insetti impollinatori
- ≈ La Macchia Mediterranea



ATTIVITÀ PRATICHE

Attività di semina e laboratori sensoriali con piante aromatiche integreranno il progetto, favorendo lo sviluppo della capacità di osservazione e valutazione da parte dei ragazzi, stimolando i “cinque sensi”.

Raccogliendo materiale all'interno dell'area del parco, costruiremo un erbario imparando a catalogare foglie, arbusti, fiori e semi.

Attraverso foglie, fiori e frutta prepareremo “i colori della natura” che potranno essere utilizzati per dipingere piccole opere.

Le attività saranno accompagnate da un percorso sulla fotografia naturalistica, scoprendo che i nostri smartphone possono rivelarsi molto utili per i piccoli biologi naturalisti.



Per iscriversi al Programma Estivo di Sensibilizzazione Ambientale scarica e compila il [modulo](#)