

INCONTRI TEMATICI



Gli ambienti umidi del Parco

Decine di vasche storiche, micrositi artificiali di raccolta e conservazione delle acque costellano il territorio del Parco creando insieme al reticolo idrografico un ambiente adatto alla vita di anfibi e rettili. Questi rappresentano un importante elemento nella regolazione ecosistemica ma sono molto sensibili a variazioni dei parametri ambientali,

sia naturali che di origine antropica. Partendo dagli ambienti che li vedono protagonisti analizzeremo caratteristiche e abitudini di questi importanti vertebrati e le modificazioni che l'ambiente può indurre nelle loro abitudini.



Pelagos: il santuario dei cetacei

Le peculiari caratteristiche fisiche e biologiche dell'area che costituisce il Santuario dei Cetacei, nel quale ricade il tratto di mare sottoposto a tutela antistante le Cinque Terre, la rendono estremamente importante per la tutela della biodiversità con particolare riferimento ai mammiferi marini. Ciò che la caratterizza sono fondali profondi e correnti ascendenti che, mescolando i nutrienti, determinano la formazione di grandi masse planctoniche. Queste rendono le acque dell'alto Tirreno paragonabili a quelle atlantiche, dal punto di vista nutrizionale per i cetacei.

Con l'ausilio di idonee attrezzature gli alunni impareranno a riconoscere i cetacei da forme, colori e suoni e scopriranno i processi evolutivi con i quali si sono riadattati alla vita acquatica. Oltre alle informazioni di base sulla fisiologia dei mammiferi marini, verranno analizzate le dinamiche comportamentali e le peculiarità anatomiche correlate.



Il colore e la forma come strategia: mimetismo sulla terra e nell'acqua

Per vivere e sopravvivere molti organismi hanno sviluppato sistemi e strategie basati su colori e forma, a volte per "scompare" nell'ambiente, altre per essere ben visibili. I motivi possono essere anche opposti, predare o non essere predati, o semplicemente avvisare della propria pericolosità.

I diversi tipi di mimetismo verranno analizzati singolarmente e ne verrà valutato il risultato in ambito ecosistemico per le specie in esame e quelle biologicamente correlate. Gli alunni dopo aver acquisito le informazioni necessarie potranno vivere un'esperienza diretta con l'ausilio di audiovisivi e applicativi specifici così da sperimentare le proprie capacità di analisi e riconoscimento degli organismi nell'ambiente.



Catena Alimentare ed equilibrio interspecifico: strategie per la sopravvivenza

Gli organismi interagiscono tra di loro nell'ambito dei livelli della catena alimentare in un equilibrio dinamico. Questo può venire meno per cause esterne naturali o determinate dall'azione umana sull'ecosistema. Gli alunni impareranno a capire come prevedere le variazioni degli equilibri tra le specie e l'importanza di questo per migliorare lo stato dell'ambiente, in particolare nelle Aree Protette.

Verranno inoltre guidati attraverso la piramide alimentare umana verso scelte più salutari e più consapevoli con particolare riferimento alle tipicità dell'area mediterranea.



Geometrie della natura

La natura, pur non presentando sempre evidenti correlazioni con le forme geometriche, ha sempre affascinato la scienza e l'uomo in quanto, anche inconsciamente, se ne intuisce l'affinità. Oggi con le moderne tecnologie siamo in grado di indagare forme e materiali della natura per trarne idee e suggerimenti. Verranno analizzati esempi di strutture naturali che caratterizzano l'ecosfera, dalle più grandi fino a quelle più piccole, visibili anche dagli alunni con apposito microscopio dotato di telecamera. Le complesse geometrie verranno poi correlate alle opere realizzate dall'uomo ispirandosi alle forme della natura. Gli alunni verranno guidati nell'analisi di campioni naturali e artificiali per evidenziarne le affinità.



Nascita di un paesaggio

Una delle peculiarità del territorio del Parco Nazionale è l'affioramento di forme e tipi di strutture della terra, tali da permetterne l'osservazione e l'analisi diretta, che vanno da quelle provenienti dal mantello del pianeta a quelle formatesi sul fondo del mare.

Durante l'incontro gli alunni, dopo aver preso visione del territorio con audiovisivi appositamente predisposti, potranno fare osservazioni sia macroscopiche sia microscopiche su campioni di rocce con l'ausilio di stereomicroscopio dotato di telecamera. Gli alunni scopriranno poi il collegamento tra i campioni e la flora e fauna presenti sul pianeta nel periodo della loro formazione.

Potranno inoltre sperimentare l'uso delle chiavi di riconoscimento e delle tecniche speditive di base per la determinazione delle principali tipologie geologiche.



Biodiversità d'acqua salata

L'Area Marina Protetta è straordinariamente ricca di specie animali e vegetali. Il viaggio attraverso le specie ci porterà dal macroscopico fino al microscopico per scoprire il plancton e il suo importantissimo ruolo nella catena alimentare.

Gli studenti durante il laboratorio di microscopia potranno osservare zooplancton e

fitoplancton ed impareranno a riconoscerne le caratteristiche distintive oltre ad avvicinarsi all'uso degli strumenti di base per l'indagine microscopica.



Paesaggio terrazzato e biodiversità: l'equilibrio a tutela dell'ambiente

Acquisiti gli elementi di base gli studenti, attraverso immagini del territorio del Parco Nazionale delle Cinque Terre, parteciperanno ad un'analisi attiva degli ambienti. Questo metterà in evidenza come la particolare orografia del territorio abbia influenzato la trasformazione dell'ambiente e le attività umane, ponendo limiti agli insediamenti. Si è così creata una notevole varietà di ambienti naturali, semi-naturali e coltivati che ha favorito la conservazione delle specie autoctone e l'arrivo di alloctone, con un aumento della biodiversità complessiva. Si osserveranno campioni delle principali specie vegetali confrontandone forma e habitat d'elezione.



La vita acquatica: forme e sensi per adattarsi

Gli organismi si evolvono sotto la spinta dell'ambiente che li circonda. Gli alunni osserveranno alcuni esemplari e con apposite schede impareranno a riconoscere le principali caratteristiche morfologiche e strutturali. Tramite apposita strumentazione verrà approfondito il rapporto tra morfologia e funzione di diversi distretti del corpo per imparare a capirne l'uso che l'organismo ne fa. Verranno inoltre analizzate tramite audiovisivi le convergenze evolutive per vedere come specie filogeneticamente anche molto lontane abbiano sviluppato analoghi sistemi adattivi.



Vita dell'acqua: una goccia per Terra e Mare

L'acqua è uno degli elementi indispensabili alla vita e lega terra e mare indissolubilmente. Il suo flusso attraverso l'idrosfera interessa ambienti diversi che ne vedono la modificazione dello stato fisico in molteplici sequenze. Forme di vita e ambiente si legano e influenzano l'interno del ciclo biogeochimico dell'acqua: se ne evidenzierà l'importanza analizzando in particolare il rapporto che l'uomo ha con questa risorsa vitale. Si analizzeranno con apposita strumentazione i principali parametri dell'acqua e si approfondiranno le caratteristiche delle acque destinate all'alimentazione umana.



Specialità dalle terrazze: scelte responsabili per la salute e l'ambiente

Le Cinque Terre sono un esempio di come l'agricoltura, se praticata in modo tradizionale, possa proteggere l'ambiente e, di conseguenza, la salute umana. Insieme alla valutazione della piramide alimentare e le implicazioni per la salute e lo sviluppo dei più giovani, verranno analizzate le scelte rispetto a quanto coltivato sui terrazzamenti del territorio del Parco Nazionale delle Cinque Terre.

Si evidenzieranno i benefici per l'ambiente e le proprietà nutrizionali dei prodotti di eccellenza del territorio e gli studenti potranno fare esperienze scientifiche inerenti la verifica di alcune caratteristiche nutrizionali delle produzioni alimentari con l'apposita strumentazione.

