

## OBIETTIVI

- Approfondire le tematiche biologiche relative alla rete alimentare
- Stimolare la responsabilità sulle tematiche ambientali
- Fare esperienza del metodo scientifico
- Incoraggiare alla deduzione
- Mettere al centro il ruolo del ragazzo e la sua capacità deduttiva
- Stimolare la cooperazione

## DOVE

In classe, spiaggia

## DURATA

Può essere svolta a più riprese durante l'anno scolastico

## TEMA

Erbivori e carnivori e loro relazioni nella rete trofica, interazioni con i rifiuti, plastiche e microplastiche

## LIVELLO DI ATTIVITÀ FISICA

Leggera





## CONCETTO DI BASE

Chi mangia chi? Quali sono le relazioni tra gli organismi? Da qualche anno è entrato un nuovo anello nella catena: la plastica. Come entra a farne parte? E quali sono le conseguenze su tutta la rete trofica? Scopriamolo imparando a conoscere gli abitanti del mare, dai più piccoli ai più grandi, in un viaggio virtuale del quale anche noi saremo protagonisti! Attraverso divertenti attività e un gioco di ruolo i ragazzi conosceranno i ruoli degli organismi nella rete trofica e le loro complesse relazioni.



## COME SI FA?

- Lezioni in classe sulle relazioni tra produttori/consumatori, erbivori/carnivori, svolta attraverso attività interattive e giochi di ruolo.
- Lezioni in spiaggia con ricerca di reperti (gusci, exuvie, ecc...) e condivisione, ricostruzione delle relazioni trofiche conosciute nei precedenti incontri.

### GIOCO DI RUOLO SULLE RETI TROFICHE:

1. Taglia i fogli di carta in piccoli rettangoli e scrivi su ognuno di essi i nomi degli elementi dell'ecosistema.
2. Siediti in cerchio.
3. Ciascun giocatore pesca un piccolo rettangolo dal mucchio messo al centro e fa vedere a tutti il nome dell'organismo o dell'elemento.
4. Il giocatore che ha pescato la carta con l'albero comincia il gioco lanciando il rotolo di spago a un altro nel cerchio, ma tenendo in mano il capo dello spago.
5. Il giocatore che riceve il rotolo cerca di spiegare come l'organismo o l'elemento scritto nella sua carta interagisce con l'albero. Ognuno nel gruppo può aiutarlo a spiegare questa interazione.
6. Il giocatore che ha preso il rotolo lo lancia a un terzo giocatore, sempre tenendo in mano lo spago. Il giocatore che lo riceve deve spiegare come l'organismo o l'elemento scritto sul suo pezzo di carta interagisce con quello del giocatore che gliel'ha lanciato. Chiunque del gruppo può aiutarlo.
7. Il gioco continua finché tutti i giocatori hanno ricevuto il rotolo di spago almeno una volta.
8. Ogni giocatore è adesso connesso a un altro tramite lo spago. Ora i giocatori possono discutere sul come e perché gli elementi e gli organismi sulle proprie carte sono connessi con quelli dei giocatori che sono entrati nel gioco prima o dopo di loro.
9. Ora il gruppo sceglie un organismo e prova a immaginare cosa accadrebbe alla rete se questo scomparisse? Quali altri organismi ne soffrirebbero?

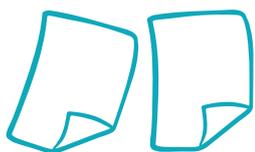


## COSA SUCCUDE?

Il rotolo di spago ha formato una rete tra i giocatori, proprio come accade tra gli organismi di un ecosistema legati da un'intricata rete di relazioni. Qualsiasi cosa accada a uno di essi ha effetti su tutta la rete.



## COSA MI OCCORRE?



DEI FOGLI DI CARTA



1 ROTOLO DI SPAGO



1 PENNA



1 LISTA  
DI CONNESSIONI

### ELEMENTI DELL'ECOSISTEMA E CONNESSIONI:

**Fitoplancton:** il fitoplancton sfrutta la luce del Sole.

**Alghe:** sfruttano la luce del Sole.

**Salpa:** è un organismo filtratore erbivoro, si nutre di fitoplancton.

**Batteri eterotrofi:** degradano la sostanza organica rimettendola a disposizione per il fitoplancton.

**Crostacei:** sono perlopiù erbivori, filtrano e si nutrono di fitoplancton.

**Larve giovanili dei pesci:** si nutrono di zooplancton e crostacei.

**Zooplancton:** si nutre perlopiù di fitoplancton.

**Meduse:** zooplancton gelatinoso carnivoro, si nutrono di crostacei, larve, uova e stadi giovanili dei pesci.

**Balene:** si nutrono di crostacei, filtrano anche zooplancton e fitoplancton.

**Erbivori - consumatori primari:** si nutrono di alghe.

**Calamaro:** si nutre di crostacei e di pesci.

**Squalo:** si nutre di pesci, fra cui tonni, pesci spada.

**Coralli:** si nutrono di fitoplancton, filtrandolo. Nelle madrepori (coralli ermatipici tropicali) la maggior parte del loro sostentamento avviene grazie a alghe con cui convivono.

**Tonno:** si nutre di pesci, molluschi e crostacei.

**Delfino:** si nutre di pesci, molluschi e crostacei.

**Krill:** si nutre di fitoplancton ed è il cibo preferito dalle balene.

**Plastica:** ingerita accidentalmente da pesci, tartarughe, mammiferi marini e da meduse entra nella catena alimentare finendo sulle nostre tavole.

### RICORDATEVI CHE CONDIVIDERE È IMPORTANTE!

Fate una foto per raccontarci la vostra esperienza in classe e mandateci una mail a: [info@istituto-oikos.org](mailto:info@istituto-oikos.org).

Condividetela sui social con gli hashtag [#LifeBeyondPlastic](#) [#PlasticLessSchool](#)!

Un progetto di:



Realizzato in collaborazione con:



helpcode  
IL DIRITTO DI ESSERE BAMBINI

Associazione  
manitese\*  
CAMPANIA SICILIA

Grazie al sostegno di:

