

Un mare... di plastica

Negli ultimi decenni la plastica è stata prodotta e utilizzata dall'uomo con sempre maggior frequenza, tanto che, oggi, questo materiale è diventato il maggior detrito inquinante presente negli oceani.

I grandi pezzi di plastica feriscono, strangolano e causano spesso la morte di animali, incluse specie protette e a rischio come le tartarughe marine. Ma sono le microplastiche che, entrando nella catena alimentare, minacciano un numero ancora maggiore di specie animali.

IL COMPITO

Il compito è suddiviso in 4 attività da svolgere in successione:

1. I rischi per gli animali marini
2. Dalla discarica alla tavola: un percorso che inizia con noi e finisce in noi
3. "Isole" ... di plastica!
4. Come rimediare?

La documentazione attraverso immagini può essere realizzata su cartellone oppure su file Word o PowerPoint. Ogni foto dovrà avere una didascalia con un numero progressivo.

Si potrebbe presentare il lavoro in occasione dell'Open Day ai bambini della scuola primaria, oppure ai genitori approfittando di un incontro scuola-famiglia.

1 I rischi per gli animali marini

Le specie marine ingeriscono plastica intenzionalmente, accidentalmente o in maniera indiretta, nutrendosi di prede che a loro volta avevano mangiato plastica.

Secondo uno studio effettuato dal WWF nel Mar Mediterraneo, sono ben 134 le specie vittime di ingestione di plastica.

Che cosa devi fare

A Attività di documentazione

A1 lavoro individuale

Leggi il seguente brano, tratto da un documento del WWF.

Gli uccelli marini scelgono il cibo attraverso l'olfatto. La plastica può avere lo stesso odore del cibo grazie ad alghe e batteri che la colonizzano. Gli uccelli marini, scambiandola per cibo, mangiano plastica al posto delle loro prede.

L'odore della plastica inganna anche i pesci: alcuni banchi di acciughe sono stati attirati da microplastiche al "sapore di mare", che avevano un odore simile a quello del krill di cui si nutrono.

Meduse, sacchetti di plastica o palloncini sembrano tutti cibo per una tartaruga marina che sceglie le proprie prede attraverso la vista.

Da Mediterraneo in trappola, Come salvare il mare dalla plastica, WWF Report 2018.

Rispondi.

- Perché molti animali marini scambiano la plastica per cibo?

TEMPO: 4 settimane, 5 ore a scuola (+ una eventuale ora di intergruppo), 6 ore a casa

COMPETENZE CHIAVE

- Comunicazione nella madre lingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenze di base in campo scientifico e tecnologico
- Competenza digitale
- Imparare a imparare



B Attività sperimentale**A1** lavoro di gruppo

- **Osserva l'immagine** della tartaruga marina cresciuta deforme.
- **Cerca altre immagini** che documentano i danni provocati dalla plastica agli animali marini e annota l'indirizzo web di quelle più efficaci e significative che hai trovato.
- **Condividi le immagini con i tuoi compagni e con l'insegnante**, se possibile proiettandole sulla LIM.
- **Discuti in classe** sulle possibili conseguenze che l'inquinamento da plastica può avere sugli animali marini.
- **Prova a ideare una storia** che abbia come protagonista un animale danneggiato dalla plastica. Illustrate la storia con dei disegni oppure realizzate un fumetto. Per realizzare il fumetto potete utilizzare il programma Storyboard That , un utile strumento di *storytelling* adatto per creare semplici fumetti narrativi. L'indirizzo web del programma è: <https://www.storyboardthat.com/>



Il corpo di questa tartaruga marina è cresciuto deformato dopo che l'animale è rimasto incastrato in un anello di plastica

2 Dalla discarica alla nostra tavola: un percorso che inizia con noi e finisce in noi

Il filosofo tedesco Ludwig Andreas Feuerbach diceva "Noi siamo quello che mangiamo". Questa affermazione si può applicare anche agli organismi marini: "I pesci sono quello che mangiano". Poiché molto spesso i pesci ingeriscono microplastiche, possiamo in qualche modo dire che "I pesci sono plastica tossica". Di conseguenza quando mangiamo pesce

Completa il testo introduttivo di questa attività con parole tue.

Che cosa devi fare

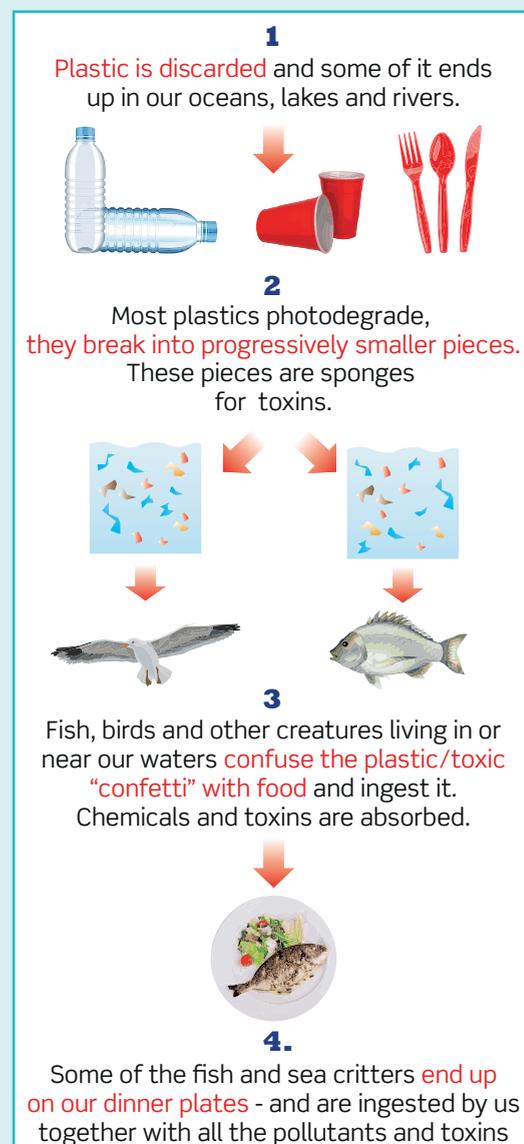
A Attività di documentazione**A1** lavoro individuale

Osserva lo schema illustrato a lato. Traduci in italiano le didascalie in inglese. Poi, facendo riferimento a esse, rispondi alla domanda.

- Perché nel titolo di questa attività si afferma che quello della plastica è "un percorso che inizia dall'uomo e termina con l'uomo"?

A2 lavoro di gruppo

- **Cerca immagini** che documentano le diverse fasi del percorso della plastica dalla discarica alla nostra tavola.
- **Condividi le immagini con i tuoi compagni e con l'insegnante**, se possibile proiettandole sulla LIM.
- **Prepara una presentazione in PowerPoint.** L'immagine di apertura di questa attività divide il percorso della plastica in 4 fasi: discarica, riduzione in piccoli pezzi, ingestione da parte degli animali, presenza nei nostri cibi. Per ciascuna di essa prepara 1 o 2 slide per illustrarla e alcune slide per documentare quanto affermato con le immagini più significative che hai trovato in rete.



3 Isole... di plastica!

La plastica viene trasportata attraverso tutti gli oceani del mondo dal vento e dalle correnti marine. Alte concentrazioni di detriti plastici galleggianti sono state segnalate nelle zone centrali del Nord Atlantico e del Pacifico.

Che cosa devi fare

A Attività di documentazione

A1 lavoro individuale

Rispondi.

- Che cosa sono le correnti marine?

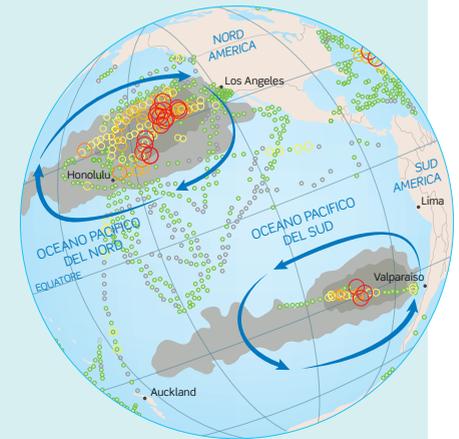
La *Great Pacific Garbage Patch* è un'isola galleggiante del Pacifico composta per il 99,9% da frammenti di plastica per un totale di circa 80 mila tonnellate.

Rispondi.

- Quale dei due circuiti oceanici della cartina ha dato origine a quest'isola di plastica?

A2 lavoro di gruppo

- **Cerca immagini e informazioni nel web sulla *Great Pacific Garbage Patch*** e annota l'**indirizzo** dei siti più efficaci e significativi che hai trovato. Puoi anche consultare il sito del National Geographic Kids, che ha una sezione specifica dedicata all'argomento (in inglese): <https://kids.nationalgeographic.com/explore/science/plastic-pollution/#earth-day-pollution.jpg>.
- **Condividi le informazioni con i tuoi compagni e con l'insegnante**, se possibile collegandoti ai siti sulla LIM.
- **Prepara una presentazione in PowerPoint**. Utilizza alcune slide per documentare con le immagini più significative la presenza della *Great Pacific Garbage Patch* e alcune slide per illustrare i dati che hai trovato in rete. Alternativamente per illustrare il lavoro svolto puoi realizzare una mappa concettuale che presenterai alla classe.



Rappresentazione dell'"isola di plastica" del Pacifico. I cerchi colorati rappresentano le concentrazioni di detriti plastici.

4 Come rimediare?

Per contrastare l'inquinamento dovuto alla plastica, il WWF ha elaborato un vademecum.

RACCOMANDAZIONI PER I CITTADINI

- **Quando possibile scegli oggetti fatti con materiali alternativi alla plastica, biodegradabili o riciclati.**
- **Evita prodotti usa e getta.**
- **Conserva gli alimenti in contenitori senza plastica come il vetro.**
- **Evita saponi e prodotti cosmetici che contengano plastiche.**
- **Compra a peso.**
- **Fai la raccolta differenziata seguendo le regole del tuo Comune/città.**
- **Attivati per promuovere la sostenibilità.**

Che cosa devi fare

A Attività di documentazione

A1 lavoro individuale

Leggi con attenzione le raccomandazioni del WWF, poi rispondi alla domanda.

- *Quale dei comportamenti elencati potresti iniziare ad adottare?*

A2 lavoro di gruppo

L'inquinamento da plastica è un problema globale causato principalmente dall'eccessivo consumo di plastiche e da una cattiva o mancata gestione dei rifiuti. Il problema, per essere affrontato, richiede l'impegno e la collaborazione di tutti: istituzioni pubbliche, imprese private e singoli cittadini.

- **Cerca informazioni sul web** su quali misure occorrerebbe adottare a livello internazionale e nazionale per ridurre il fenomeno dell'inquinamento da plastica.
- **Condividi le informazioni con i tuoi compagni e con l'insegnante**, se possibile collegandoti ai siti sulla LIM.
- **Progetta e realizza un manifesto o un opuscolo** per coinvolgere i tuoi compagni a limitare l'uso della plastica. Eventualmente puoi utilizzare il software Canva, che permette di aggiungere elementi grafici alle immagini caricate, reperibile all'indirizzo <https://www.canva.com/>

Come sarà valutato il lavoro

Il tuo lavoro sarà valutato sulla base della correttezza e completezza delle risposte fornite alle domande individuali, della raccolta dei dati e delle informazioni, del contributo che darai al lavoro di gruppo e della tua capacità di interagire e di collaborare con i compagni per la buona riuscita dei compiti proposti.

Come giudico il mio lavoro

Che cosa hai imparato attraverso la realizzazione di questo compito?

.....

Che cosa ti ha incuriosito e vorresti approfondire?

.....

C'è qualche aspetto del compito che non hai capito? Quale?

.....

Come giudichi il prodotto realizzato dal tuo gruppo?

.....

Quanto ti è piaciuto lavorare a questo compito?

Per nulla

Poco

Abbastanza

Molto

Moltissimo

Hai collaborato con i tuoi compagni?

.....