

# Il mare: non solo vacanze, non solo estate!

*Per molti di noi il mare evoca l'estate e le vacanze: spiagge dove fare il bagno e giocare in libertà; una barca a vela con cui sfrecciare sull'acqua; una bella passeggiata sulla riva a respirare a pieni polmoni. Ma il mare è tanto di più! Cerchiamo di scoprire insieme quanto è ricco ed importante l'ambiente marino delle coste italiane, che cosa ne minaccia la sopravvivenza e come fare per salvaguardarlo.*

DOI 10.12910/EAI2021-050 / ENEA PER LA SCUOLA PRIMARIA

di Carla Creo - Sezione Supporto al coordinamento delle attività sull'Economia Circolare

**O**ltre i due terzi della superficie del nostro pianeta sono ricoperti da distese di acqua, chiamate genericamente "mare", ma dove possiamo distinguere gli oceani, che hanno una vasta estensione e separano i continenti (Asia, Americhe, Europa, Africa), e i mari, che hanno minore estensione e sono più delimitati, per esempio il 'nostro' Mar Mediterraneo che tutti conoscete.

Certamente facendo il bagno d'estate qualche volta vi sarà capitato di bere: l'acqua marina è salata! È salata perché contiene sali minerali disciolti, un po' come il sale che si aggiunge all'acqua per cuocere la pasta. Eppure il mare è popolato da tantissimi organismi viventi, dal microscopico plancton alle grandi balene, specie animali come pesci, molluschi, crostacei, meduse, ricci di mare, ecc., e specie vegetali quali alghe e piante marine come la Posidonia, tutte diversissime tra loro, ma tutte abituate a vivere in questo ambiente. Quindi il mare è l'ambiente dove vivono tante specie viventi (habitat), ma anche un paesaggio molto particolare. Se pensiamo ad esempio al mare d'inverno, subito ci viene in

mente il mare agitato, con onde che battono sulle rocce o nei porti e sbalottolano le imbarcazioni ormeggiate. Ma perché il mare diventa agitato? Il vento è il principale responsabile della formazione e del movimento delle onde, dalle piccole increspature della superficie del mare quando spira una brezza leggera, alle gigantesche onde dell'oceano quando è sconvolto da un uragano.

E quando siete sulla spiaggia, è facile vedere tanti ragazzi che si divertono a tuffarsi nelle onde, o chi è bravissimo a cavalcare la cresta dell'onda sul suo "surf". Ma bisogna stare molto attenti! La forza del vento viene scaricata sulla spiaggia e sugli scogli si trasforma nell'onda spumeggiante.

**Il mare ha una grandissima importanza per noi e il nostro pianeta: è stato all'origine della vita e rappresenta una grande fonte di cibo. Per questo è una ricchezza da preservare e non inquinare: se l'acqua del mare è pulita e sana, può ospitare una maggiore varietà di specie animali e vegetali, e anche la pesca sarà più abbondante!**

L'Italia, che si allunga nel Mar Mediterraneo, con la sua caratteristica

forma a stivale, ha sempre avuto uno stretto rapporto con il mare: sono tante le regioni italiane che si affacciano sul mare, il Mar Tirreno a Ovest, il Mar Adriatico e il Mar Ionio a Est, quindi in queste regioni il turismo balneare acquista grande importanza economica. Ed è anche per questo che nel nostro Paese la tutela e la valorizzazione dell'ambiente marino rivestono una particolare importanza.

## Che cosa è negativo per il mare

**Purtroppo però le attività umane possono rappresentare una minaccia per l'ecosistema marino, ossia l'insieme costituito dall'ambiente marino e dalle specie animali e vegetali che in esso vivono e si riproducono.**

Vediamo insieme quali sono le attività che più delle altre hanno effetti negativi sul mare:

- lo sviluppo delle città e l'aumento della popolazione;
- le industrie;
- l'agricoltura;
- la pesca e l'acquacoltura (cioè l'allevamento di specie destinate all'alimentazione);
- il commercio marittimo;



- il turismo.

L'inquinamento delle acque marine si verifica quando l'uomo vi introduce sostanze che possono essere tossiche per gli organismi che ci vivono, oppure microbi e batteri che possono causare malattie all'uomo. Pensiamo, ad esempio, agli scarichi delle fogne, agli impianti industriali ma anche agli sversamenti di petrolio causati dalle operazioni di lavaggio delle cisterne delle navi o da incidenti a seguito dei quali servono decenni per riparare i danni. Un esempio è il disastro della superpetroliera Exxon Valdez che nel 24 marzo 1989 si incagliò nel golfo dell'Alaska versando in mare oltre 40 milioni di litri di petrolio con conseguenze gravissime: vennero uccisi oltre 250.000 uccelli marini, 2.800 lontre, 300 foche, 250 aquile di mare Testabianca, 22 orche e miliardi di uova di salmone e aringa. I danni ambientali che ne conseguirono costrinsero il governo degli Stati Uniti a

rivedere i requisiti di sicurezza delle petroliere e ad assegnare i costi delle operazioni di pulizia della costa alle compagnie petrolifere.

E purtroppo quel disastro non è un caso isolato. Due anni dopo, nelle acque di fronte a Genova, un incidente della superpetroliera Haven provocò quattro vittime e il più grave disastro ecologico nel Mar Mediterraneo. Bruciarono circa 90.000 tonnellate di petrolio greggio e una parte del carico è deposto tuttora negli alti fondali tra Genova e Savona.

#### La plastica

Un altro esempio che certamente conoscete tutti perché molto visibile è l'inquinamento da plastica. I rifiuti che si ritrovano nel Mar Mediterraneo per la gran parte sono costituiti da plastica, che essendo molto leggera viene trasportata per migliaia di chilometri.

Spesso, facendo una passeggiata sulla

spiaggia, soprattutto d'inverno, ci rendiamo conto della quantità di rifiuti galleggianti lungo la costa o di rifiuti abbandonati sulla sabbia: sacchetti di plastica, bottiglie e altri contenitori, ciabatte, pezzi di giocattoli, **materie che non vengono decomposti dai microrganismi e che rimarranno lì per anni.**

**L'inquinamento da plastica, oltre ad imbruttire il paesaggio, ha effetti negativi soprattutto sulle specie animali che vivono nel mare. Ad esempio, le tartarughe marine sono spesso vittime di soffocamento a causa dell'ingestione delle plastiche. Inoltre, le tonnellate di plastica rilasciano nel mare molte sostanze inquinanti che possono avere effetti tossici sugli organismi viventi.**

Se ci sono città molto popolate vicino al mare, è più frequente ritrovare grandi quantità di rifiuti galleggianti lungo le coste, così come lungo le rotte di navigazione dei traghetti, delle navi mercantili, dei pescherecci.

E' vero che esistono leggi che proibiscono di abbandonare la plastica in mare, ma spesso nessuno controlla; inoltre siamo proprio noi cittadini, famiglie, ragazzi, a farlo, magari dopo un buon pranzetto sotto l'ombrello: sarebbe molto importante che ognuno portasse via con sé i rifiuti prodotti dopo una giornata al mare, differenziandoli accuratamente in modo da poter poi riciclare i materiali adatti (carta-vetro-plastica-organico).

#### Che cosa è positivo per il mare - La Posidonia

La *Posidonia oceanica* è una pianta marina tipica del Mediterraneo che forma delle vere e proprie "praterie": in esse si rifugiano pesci, molluschi e crostacei; fornisce nutrimento a numerosi animali erbivori e infine arricchisce di ossigeno l'acqua del mare. La Posidonia, con le sue radici intricate, contribuisce a stabilizzare il fondale marino e aiuta a ridurre l'in-

tensità del moto ondoso sulle coste, che così non vengono "consumate" dall'erosione dell'acqua. Come tutte le piante, anche la Posidonia ciclicamente perde le foglie più vecchie, che si accumulano lungo le coste e sulle spiagge in grandi quantità, costituendo dei cumuli alti fino a 1 metro! Questi cumuli dagli esperti sono chiamati "banquette" e rappresentano un'importante protezione per le spiagge, poiché limitano i danni provocati dalle violente mareggiate. Purtroppo i turisti spesso non gradiscono questa presenza sulle spiagge: le foglie sul bagnasciuga possono dare fastidio, e molti le considerano 'sporche', anche se invece si tratta di un fenomeno del tutto naturale! Così i gestori degli stabilimenti balneari, per dare un aspetto più pulito e ordinato alla spiaggia prima della stagione estiva, le fanno portare via, talvolta spendendo anche molti soldi. Per asportare i cumuli di Posidonia, inoltre, si utilizzano mezzi molto pesanti, come i trattori, che calpestando

e compattano la sabbia, distruggendo l'habitat di uccelli (come il fratino) che nidificano proprio sulla sabbia.

**È molto importante invece sapere che le *banquette* non devono essere considerate dei rifiuti! Oltre alle funzioni già indicate di nutrimento per le specie marine e di protezione delle spiagge dalle mareggiate, danno anche un aspetto molto caratteristico al paesaggio costiero, perché possono raggiungere frequentemente diversi metri di altezza!**

Ecco, abbiamo esplorato insieme tanti aspetti poco conosciuti del mare: adesso tocca a voi "adottare una spiaggia" e considerarla un po' come casa vostra, lasciandola pulita, non portando via conchiglie né sassi, rispettandola e facendola rispettare anche ai nostri familiari.

*Per info: carla.creo@enea.it*