

WeActForNature

DECALOGO
SULL'IMPORTANZA
DELL'OCEANO



WeActForNature

PIANETA BLU

Il pianeta in cui viviamo è chiamato “Pianeta Terra” eppure il 70,8% della superficie terrestre è ricoperta d’acqua, di cui il 97% è acqua di mare: potremmo quindi chiamarlo PIANETA BLU.

L’Oceano è uno solo: è l’insieme di tutti mari e gli oceani ed è la casa di moltissime specie viventi ad oggi conosciute. È nell’Oceano che è nata la vita più di 4 miliardi di anni fa, con la nascita di piccoli organismi composti da una sola cellula.

MOTORE DEL CLIMA

L’Oceano è il motore del clima: assorbe, immagazzina e rilascia grandi quantità di calore.

Le correnti oceaniche contribuiscono a distribuire il calore dall’equatore al Polo Nord e Polo Sud e dalla superficie alle zone profonde dell’Oceano.

Anche il Mediterraneo contribuisce all’equilibrio climatico mondiale, spingendo acqua calda e ricca di nutrienti nell’Atlantico.

RUOLO DELL’OCEANO

Per un miliardo di persone l’Oceano rappresenta la fonte primaria di proteine, grazie allo sviluppo della pesca e all’utilizzo delle sue risorse.

Nonostante la sua vastità e importanza, abbiamo mappe più dettagliate di Marte e della Luna che dei nostri fondali, di cui conosciamo solo circa il 5%.

Per il ruolo importante che l’Oceano gioca all’interno degli ecosistemi, dovrebbe essere normale e corretto per la popolazione umana averne cura e rispetto.

TogetherWeRise



Il respiro del pianeta

L'Oceano è il polmone del pianeta, assieme alle grandi foreste tropicali: assorbe un terzo del biossido di carbonio emesso nell'atmosfera e ci dona circa il 50% dell'ossigeno che respiriamo.

COME? Grazie alla fotosintesi clorofilliana operata dalle piante marine e dal plancton vegetale, il fitoplancton, attraverso la quale gli organismi vegetali catturano anidride carbonica dall'atmosfera rilasciando ossigeno.

L'esistenza del fitoplancton è alla base della catena alimentare marina e quindi essenziale per tutte le forme di vita del nostro pianeta: senza di esso la vita sulla Terra, così come la conosciamo, non si sarebbe mai sviluppata o cesserebbe di esistere!

Le piante marine formano delle vere e proprie praterie o foreste sommerse: la Posidonia oceanica, pianta caratteristica del Mar Mediterraneo, produce 20 litri di ossigeno al giorno per Km quadrato!



2

Economia blu

Se l'Oceano fosse un paese, sarebbe la settima economia mondiale. Si ritiene infatti, che entro il 2030 l'Oceano fornirà lavoro a più di 40 milioni di persone. Solo a livello Europeo la Blue Economy rappresenta circa 3.363 posti di lavoro, coinvolgendo 9 sotto-settori: turismo costiero e marittimo, acquacoltura, energie rinnovabili, risorse minerarie, biotecnologia, pesca, cantieristica, trasporti. L'economia Blu è molto importante nei paesi in via di sviluppo dove 3 miliardi di persone dipendono dal mare per il proprio sostentamento. Inoltre, grazie alle bellezze naturali e alla biodiversità, l'Oceano ha un ruolo ricreativo incrementando lo sviluppo del settore turistico. Solo l'Italia, tramite le attività turistiche e di pesca legate al mare, rappresenta circa il 37% del valore aggiunto lordo generato dalle attività dell'economia blu nel Mar Mediterraneo.



3

L'acidificazione dell'oceano

L'aumento di anidride carbonica in atmosfera causato dalle attività antropiche che contribuiscono all'emissione di questo gas, ne comporta un maggiore assorbimento da parte dell'Oceano, il nostro serbatoio naturale di CO₂.

Dalla rivoluzione industriale ad oggi, le acque del mare sono più acide del 30% e il pH è diminuito da 8,2 a 8,1.

Questa variazione incide soprattutto sullo stato di salute degli organismi che utilizzano il carbonato di calcio per sopravvivere, come gli organismi biocostruttori, per esempio i coralli, e i molluschi provvisti di conchiglia, intaccando la loro robustezza.





Plastica in mare

Ogni anno nel mondo circa 8 milioni di tonnellate di plastica si riversano nei nostri mari: è come se un camion colmo di rifiuti versasse tutto il suo contenuto in mare ogni secondo per 365 giorni all'anno. La plastica che utilizziamo nelle nostre città, anche se lontane dal mare, se non smaltita correttamente viaggia attraverso i fiumi e raggiunge l'Oceano, infatti l'80% dei rifiuti che troviamo lungo le spiagge proviene da fonti terrestri.

In mare, la plastica si frammenta in microplastiche che possono essere ingerite dagli organismi marini, entrando così nella rete trofica marina, fino ad arrivare all'uomo. Le zone in cui le microplastiche si concentrano maggiormente, a causa delle correnti marine, sono dette "zuppe di plastica". Nel Mar Tirreno, tra la Corsica e l'Arcipelago toscano, è stata identificata una zuppa di plastica che contiene fino a 10 chili di microplastiche per chilometro quadrato.



S

Quant'è profondo il mare?

Circa il 90% della biomassa marina totale è costituita da microrganismi (virus e batteri) localizzati nelle poco esplorate profondità oceaniche che ne ospitano milioni e dove vivono in condizioni estreme, in assenza di luce e a livelli di pressione altissima, per questo sono definiti estremofili. Gli organismi estremofili, marini e d'acqua dolce, sono i protagonisti di una storia di enorme importanza per la ricerca scientifica in campo molecolare. Un recente articolo del Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) ci ha ricordato lo studio del 1986 in cui proprio la WHOI, insieme all'Università della California, ha consentito di scoprire un nuovo batterio estremofilo marino nelle profondità della Baia di Napoli. I successivi risvolti nell'applicazione molecolare di questi microrganismi attraverso la tecnica della PCR, ci porta ai giorni d'oggi. Tra le tante applicazioni, anche lo sviluppo di nuove cure per patologie virali come quella provocata da SARS-CoV-2, prevede proprio l'utilizzo della PCR e di questi enzimi termoresistenti.





Proteggere il 30% dei nostri mari

Proteggendo almeno il 30% dell'Oceano si può garantirne la resilienza, favorirne l'adattamento ai cambiamenti climatici e combattere il fenomeno della sovrappesca.

L'urgenza della sua protezione è vitale e il modo migliore per poterlo fare è lavorare per l'istituzione delle Aree Marine Protette, ovvero aree che favoriscono la rigenerazione degli ecosistemi marini, producendo benefici ambientali, sociali ed economici. Nonostante la loro importanza, dal 2012 in Italia sono state istituite solo due Aree Marine Protette e complessivamente a oggi ricoprono solo il 9,74% delle acque sotto la giurisdizione nazionale e solo lo 0,06% di queste è stato oggetto di valutazione gestionale.





Esplorando il grande blu

La biodiversità marina è immensa, tuttavia il 91% delle specie marine non sono ancora state identificate. Ciò è dovuto alla vastità dell'Oceano, che copre circa il 70% della superficie terrestre ed è profondo fino a 11.000 m. Il numero di creature ancora da scoprire potrebbe facilmente raggiungere i milioni.

Negli ultimi anni, grazie al progetto Census of Marine Life è stato prodotto una sorta di censimento delle specie marine, in cui più di 1200 specie sono state descritte e diverse migliaia sono ancora da identificare. Il progetto è durato 10 anni ed ha coinvolto più di 2700 scienziati da 80 nazioni diverse, per un totale di 540 spedizioni marine effettuate.





Fonte di cibo

Con la crescita della popolazione mondiale di 1,5 milioni di persone a settimana, l'uomo si affida sempre di più all'Oceano come risorsa di cibo. Il pesce rappresenta il 16% delle proteine animali consumate a livello globale, oltre ad alghe e piante marine che sono oggi comunemente usate in cucina, offrendoci importanti sostanze nutritive come sodio, calcio, magnesio e iodio. Per 3.3 miliardi di persone, il pescato rappresenta la principale fonte di proteine animali. Oggi l'Oceano, se adeguatamente protetto e sostenibilmente sfruttato, può contribuire in modo essenziale a sostenere la crescita della popolazione del pianeta. La pesca rappresenta il maggior raccolto selvatico, e se gestita coscienziosamente può proseguire, con vantaggi per tutti gli individui. Più l'habitat marino è sano, più pesci ci saranno e più ce ne saranno da mangiare.



9

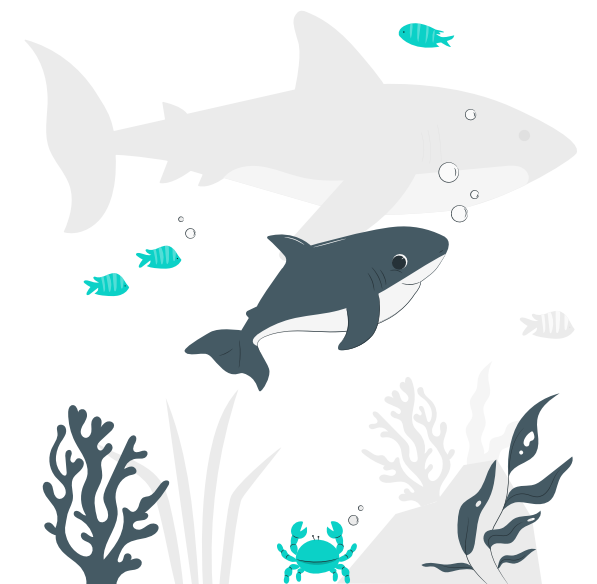
Biodiversità marina nel Mediterraneo

Pur coprendo il 0,82% della superficie dell'Oceano, il Mar Mediterraneo ospita circa il 7,5% delle specie marine globali e per questo è considerato un "hot spot" di biodiversità marina.

Il Mediterraneo, inoltre, è un mare ricco di endemismi, ovvero molte delle specie che lo popolano, il 28%, sono proprie di questo mare.

Purtroppo, nonostante le sue piccole dimensioni, a causa della forte pressione antropica, la regione mediterranea si sta scaldando il 20% più velocemente rispetto alla media globale e l'innalzamento del livello del mare potrebbe superare 1 metro entro il 2100.

Inoltre, il Mar Mediterraneo è uno dei mari maggiormente sfruttati: il 62,5% degli stock ittici del bacino è sovrafruttato a causa della pesca intensiva, che comporta un prelievo eccessivo e rapido delle risorse ittiche, senza alcun rispetto per i cicli biologici delle specie, minacciandone la possibilità di riprodursi.



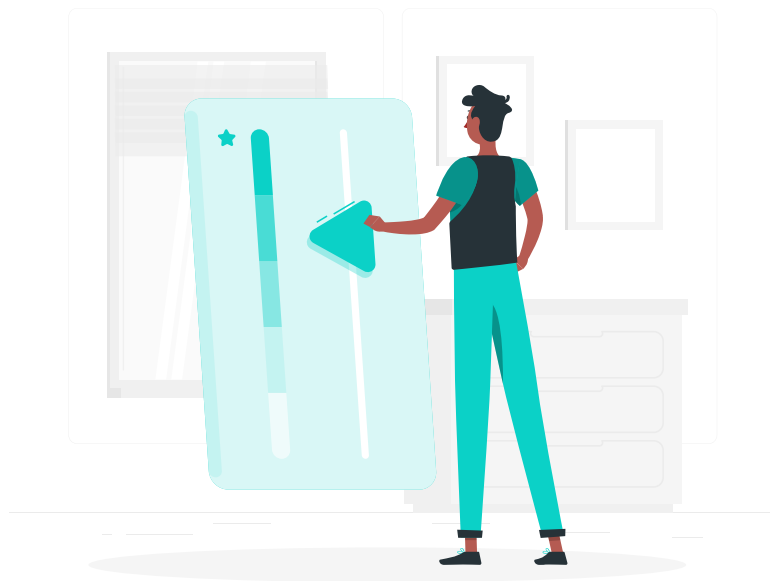
10

Aumento della temperatura

Le emissioni di gas ad effetto serra sono raddoppiate negli ultimi decenni, provocando un aumento delle temperature medie globali di 1°C.

I cambiamenti climatici globali, coinvolgono anche l'ambiente marino in cui l'innalzamento della temperatura è dovuto all'incapacità degli Oceani di assorbire tutto il calore in eccesso proveniente dalle attività antropiche.

Infatti, nell'ultimo quarto di secolo l'Oceano ha assorbito il 93% di calore in più rispetto a quanto previsto il che ha provocato dei sostanziali cambiamenti fisico-chimici, biologici ed ecologici, come la comparsa di nuove specie in zone dove solitamente le condizioni ambientali non permettevano la loro sopravvivenza (comparsa di specie aliene) o le variazioni nella circolazione delle acque e dei nutrienti essenziali.



WeActForNature

DECALOGO
SULL'IMPORTANZA
DELL'OCEANO

