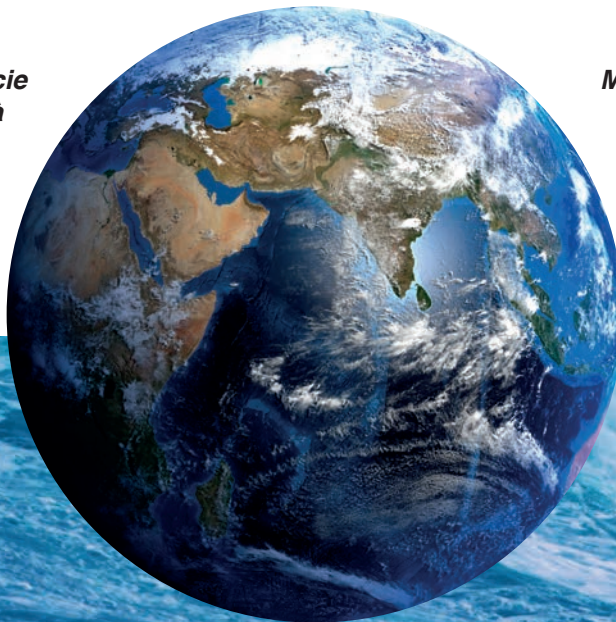


IL PIANETA BLU UN SOLO OCEANO

Il mare copre il 71% della superficie del Pianeta, produce più della metà dell'ossigeno che respiriamo e assorbe un terzo dell'anidride carbonica in eccesso.



Mari e oceani del mondo sono collegati e interconnessi a formare un unico grande elemento vitale che svolge la sua funzione grazie ad un equilibrio dinamico raggiunto in milioni di anni tra acqua, rocce, animali, vegetali e minerali.

La Terra vista dallo spazio appare come l'unico pianeta blu del nostro sistema solare in quanto gli oceani sono il tipo di ambiente più diffuso. Nonostante ciò, si conosce ancora poco su di essi e molto c'è ancora da scoprire nelle profondità oceaniche, ambienti che l'uomo non ha mai colonizzato né totalmente esplorato.

IL MARE È...

l'aria che respiriamo

le medicine che usiamo

il lavoro e l'economia

7

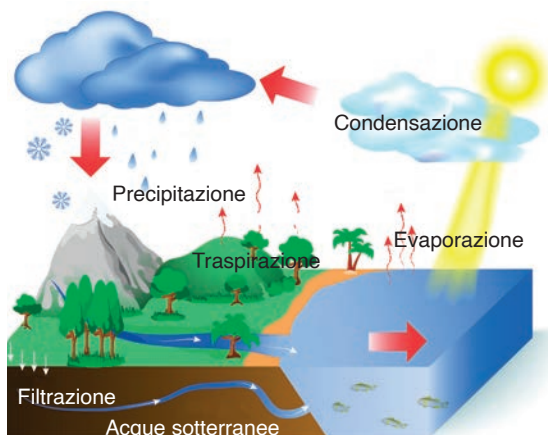
RAGIONI PER PROTEGGERE IL MARE

l'origine della vita

il cibo che mangiamo

benessere, arte, sport

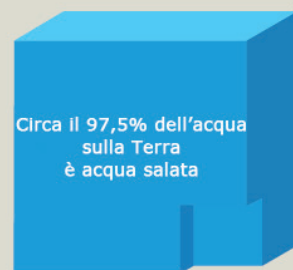
la storia dell'uomo



Il ciclo dell'acqua

Tutta l'acqua sulla Terra si muove costantemente seguendo un percorso ciclico.

Disponibilità dell'acqua dolce nel mondo



Solo il 2,55% di tutta l'acqua sulla Terra è acqua dolce

Circa il 70% dell'acqua dolce è sotto forma di ghiaccio in Antartide e nelle calotte glaciali della Groenlandia

La maggior parte dell'acqua dolce rimanente si trova troppo in profondità per essere accessibile o esiste sotto forma di umidità del suolo

Solo l'1% dell'acqua dolce della Terra è disponibile per il prelievo umano

Fonte FAO, 2009

Disponibilità totale di acqua sulla Terra (Fonte: FAO 2009)

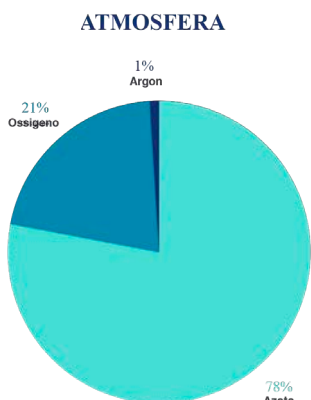
IL PIANETA BLU L'ATMOSFERA

La Terra ha un'atmosfera sottile indispensabile per la vita. Lo possiamo apprezzare ad ogni istante: l'aria che respiriamo contiene tutto quello che ci serve, è una miscela di gas con una piccola quantità di liquidi e particelle solide.



Dallo spazio il nostro pianeta è blu non solo per la presenza degli oceani, ma anche grazie all'atmosfera, uno strato protettivo molto sottile se paragonato al raggio terrestre.

L'atmosfera è un involucro che avvolge tutto il pianeta ed esercita una pressione che diminuisce con l'aumentare dell'altitudine. L'atmosfera varia verticalmente in composizione e densità. Nello strato più basso, la *troposfera*, avvengono tutti i fenomeni meteorologici.



L'atmosfera terrestre è composta da molecole di azoto (78%), ossigeno (21%), argon (1%), vapore acqueo e tracce di anidride carbonica, neon, elio, metano, kripton, idrogeno, protossido di azoto, xeno, ozono, iodio e altri composti. La presenza nell'atmosfera di ossigeno *libero*, cioè non legato ad altri elementi, è dovuta ai processi biologici perché l'ossigeno è molto instabile e si lega facilmente.

L'atmosfera interagisce con le altre componenti della Terra (biosfera, litosfera, idrosfera) e determina la vita di tutti gli esseri viventi, in particolare sugli uomini. Abbiamo bisogno di ossigeno per respirare, dello strato di ozono che ci protegge dalle radiazioni nocive che vengono dal Sole, dei venti che provocano le correnti negli oceani e della pioggia che ci fornisce di acqua dolce.



Il motore dell'atmosfera

L'energia che arriva dal Sole, sotto forma di elettromagnetismo, radiazioni, luce e calore, influenza i processi che avvengono nell'atmosfera: evaporazione, formazione delle nuvole e dei venti, fotosintesi, precipitazioni, effetto serra, formazione dello strato protettivo di ozono e così via.

Le condizioni meteorologiche e il clima di una determinata zona sono in massima parte determinate dalla circolazione atmosferica e poi da latitudine, altitudine, vicinanza o meno del mare, presenza delle foreste, morfologia del paesaggio e da altri fattori.



Un sistema dinamico

L'atmosfera di oggi è molto diversa da quella primordiale. Quando il pianeta ha iniziato a raffreddarsi, l'atmosfera era 100 volte più densa di quella odierna e composta essenzialmente da vapore, anidride carbonica e ammoniaca. I batteri furono probabilmente i primi organismi produttori di ossigeno sulla Terra (cianobatteri). Circa 2,7-2,2 miliardi di anni fa, hanno iniziato a rilasciare grandi quantità di ossigeno e a sequestrare l'anidride carbonica.



La composizione dell'atmosfera è soggetta ad un continuo mutamento anche oggi sia per cause naturali che per le attività umane, alle quali va prevalentemente imputato il cambiamento climatico repentino e i fenomeni meteorologici estremi che osserviamo ogni anno.