



## CONTRIBUTO MAREVIVO AGLI STATI GENERALI DEL CLIMA

### Cambiamenti climatici e mare

L'appuntamento di dicembre a Parigi è l'occasione concreta per riuscire, attraverso un accordo globale vincolante per le Nazioni, a contenere il riscaldamento globale al di sotto dei 2 gradi centigradi entro la fine del secolo.

Alla COP21 assisteremo ad uno scontro tra diverse aree del globo, tra pulsioni e spinte differenti. Da un lato gli interessi dell'economia globalizzata il cui sviluppo ha come contropartita il soffocamento e il depauperamento del pianeta. Dall'altro la dignità e i diritti di chi ne sta subendo le conseguenze.

In questo contesto appare evidente che bisogna cambiare schema di approccio introducendo un modello di responsabilità condivisa in merito alle emissioni di anidride carbonica e di altri gas serra e agli scarichi di inquinanti in mare.

Ciò non vuol dire solamente che Paesi industrializzati ed emergenti dovranno impegnarsi a raggiungere determinati obiettivi di riduzione in base alle rispettive possibilità, ma che tali impegni debbano tradursi in qualcosa di concreto, i cui risultati possano essere monitorati attraverso un sistema di verifica dell'attuazione (*compliance*).

Accanto alle sagge enunciazioni relative alla volontà di ridurre l'emissione di anidride carbonica, spesso non suffragate da efficaci e concrete disposizioni legislative, esiste un aspetto del problema non sufficientemente considerato, quello relativo alla vita degli oceani.

Sul Pianeta che abitiamo i mari rappresentano il **70% della superficie globale**: è fondamentale sostenere e rafforzare una politica mirata al mare giacché, ove è in buona salute, esso produce il **50% dell'ossigeno** del pianeta e assorbe **fino ad un terzo delle emissioni di anidride carbonica**, sia mediante meccanismi fisico/chimici che biologici, grazie alla fotosintesi clorofilliana delle fitocenosi esistenti.

Ma il progressivo aumento delle emissioni determina l'acidificazione degli oceani, ormai soprannominata "*Evil twin of global warming*" (il gemello cattivo del riscaldamento globale). Tale fenomeno è in atto più

velocemente di quanto si pensasse e le prove raccolte dagli scienziati di tutto il mondo nel corso degli ultimi anni suggeriscono che l'acidificazione degli oceani potrebbe rappresentare per la biologia del nostro pianeta una minaccia pari, e forse ancora più grande, del riscaldamento globale (*Ove Hoegh-Guldberg del Global Change Institute dell'università australiana del Queensland*).

C'è una **stretta relazione tra riscaldamento dell'atmosfera e riscaldamento dei mari**. Secondo diversi studi è ormai appurato che la quantità di CO<sub>2</sub> immessa nell'atmosfera dalla rivoluzione industriale ad oggi avrebbe dovuto provocare un aumento della temperatura atmosferica superiore a quello registrato. Dove è finito questo calore mancante? La risposta è semplice e tristemente ovvia: nei mari. Si calcola addirittura che le masse oceaniche abbiano immagazzinato al loro interno più del 50% del calore prodotto - da sempre - dal genere umano.

La questione delle acque marine che si riscaldano è ormai un problema globale ma ciò che preoccupa di più, è che questo aumento di temperatura comincia ad interessare gli strati più profondi del mare – anche oltre i 1000 m di profondità-. Le variazioni del termoclino, data la sua importanza nei processi biologici, destano preoccupazioni per le possibili conseguenze sulle risorse naturali.

Ma occuparsi solo di riduzione delle emissioni è fortemente limitativo perché di fatto si tralasciano gli effetti dell'inquinamento da idrocarburi sul fitoplancton, preposto appunto alla funzione tampone sulla concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera.

**Pregiudicando dunque il funzionamento degli Oceani, si rischia di vanificare il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni.**

**Per tutti i suddetti motivi, Marevivo vuole richiamare l'attenzione sull'importanza di intraprendere azioni rispondenti ad un approccio ecosistemico, sottolineando la necessità di investire per il mantenimento della buona salute dei mari, parallelamente al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni.**

La salute del mare è da trent'anni la *mission* di Marevivo, le cui attività sono da sempre supportate dalla competenza scientifica delle 33 Università afferenti al CoNISMa (Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare): una sinergia tra il mondo della ricerca e quello delle associazioni, per attivare azioni concrete e sollecitare decisioni e risposte politiche per la tutela del nostro ambiente.

## Una via italiana alla gestione dei mari e della natura

L'Italia, con i suoi 8.500 km di coste, ha un rapporto strettissimo con il mare. La rilevanza dell'ambiente marino, e della Natura tutta, però, è scarsamente percepita a causa della endemica mancanza di cultura naturalistica nel nostro paese; vuoto da colmare necessariamente attraverso i percorsi scolastici, con un processo di **alfabetizzazione** che inizi dai decisori che lo dovranno promuovere. Lo chiede la parte del paese che noi rappresentiamo. E lo chiede la comunità scientifica tutta.

Nell'**Articolo 9 la Costituzione** tutela il paesaggio (la natura modificata dall'uomo) ma non contempla la natura. Inoltre, quando si pensa al paesaggio, la percezione è esclusivamente terrestre.

La **Convenzione Europea del Paesaggio** riconosce il ruolo delle popolazioni nel modificare la natura, creando il paesaggio. Le **Aree Marine Protette** sono state istituite nell'ambito di questa visione che privilegia i luoghi "belli" (anche senza l'intervento dell'uomo).

La **Direttiva Habitat** supera la visione antropocentrica, incentrata su specie e habitat carismatici e, nell'individuazione degli habitat di importanza comunitaria, definisce la rete **Natura 2000**. Solo nove habitat marini sono contemplati, e sono tutti riferiti al fondo marino: l'habitat più diffuso del pianeta, la colonna d'acqua, non esiste.

La **Marine Strategy Framework Directive (MSFD)** supera queste visioni e basa la descrizione di Buono Stato Ambientale (**Good Environmental Status: GES**) su struttura (la **biodiversità**) e funzione (il funzionamento degli ecosistemi). E' una rivoluzione che considera il mare come un sistema complesso di relazioni tra entità (gli habitat e le specie) e funzioni (gli **ecosistemi**).

**Marevivo**, in passato, ha privilegiato ambienti e specie di particolare pregio ma proteggere le emergenze naturalistiche (specie e habitat carismatici) non basta più. Bisogna proteggere i sistemi che ne permettono l'esistenza: gli **ecosistemi**. Facciamo quindi nostra la visione della MSFD e la sua definizione di GES, e chiediamo che diventi operativa.

**La posizione geografica dell'Italia rende il nostro paese il promotore ideale di queste politiche di salvaguardia.** L'applicazione della MSFD e l'ottenimento del GES nel nostro paese sono l'occasione per assumere un **ruolo leader** a livello europeo, e non solo. Il **cambiamento climatico** ha effetti radicali sul Mediterraneo. Col **riscaldamento** delle acque, settecento specie tropicali aliene sono entrate nel bacino e ne stanno modificando radicalmente il funzionamento. Le specie indigene che non amano il caldo vanno incontro a imponenti fenomeni di mortalità massiva.

La misura dei descrittori di Buono Stato Ambientale è poco definita e ogni stato è chiamato ad interpretarla. La comunità scientifica deve essere chiamata in causa ma, da sola, non basta.

La Natura non solo è assente dalla nostra Costituzione, è anche assente dalla nostra **cultura**. L'erosione del **capitale naturale** è percepita solo in occasione di catastrofi. L'**esternalizzazione** dei costi di erosione del capitale naturale nelle analisi costi benefici è un male di cui non riusciamo a liberarci, inseguendo la crescita del **capitale economico**. Per poi pagare l'errore in termini economici, quando chiamati a far fronte ai danni provocati da **scelte dissennate**.

Marevivo **chiede** che si realizzino politiche che mirino all'ottenimento del **Buono Stato Ambientale**, come prescritto dalla Direttiva Marina, con interventi di **mitigazione** degli effetti del cambiamento climatico.