

## **Legge Salvamare - Audizione SGI alla Commissione Permanente Territorio, ambiente beni ambientali del Senato del 28/09/2020**

### **Relazione**

Introduce il Prof. Sandro Conticelli, Presidente della Società Geologica Italiana (si vedano le pagine 1-7 del documento allegato).

Il Prof. Andrea Zanchi, vice presidente della Società Geologica Italiana, presenta le relazioni tra Geologia e Oceanografia in relazione alla dispersione delle plastiche da parte di correnti marine di fondo e distribuzione nei sedimenti oceanici, e il ruolo della Geologia dei fondali oceanici nel documento Piano Nazionale della Ricerca (2021-2027) in preparazione da parte del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) (si vedano le pagine 8-12 del documento allegato).

Prosegue il dott. Angelo Camerlenghi, socio ed esperto in Oceanografia Geologica sui contenuti del testo di legge di discussione (si vedano le pagine 13- 24 del documento allegato).

### **Sintesi delle risposte alle domande effettuate in seguito alle presentazioni**

*Senatore Ruggiero Quarto:*

- 1) Richiesta di chiarimenti sul ruolo delle correnti marine nel Mediterraneo e sulla capacità di conoscere e predire il loro andamento
- 2) Ruolo della *Posidonia* in relazione alla dinamica costiera e allo spiaggiamento dei residui biologici con riferimento anche ai cambiamenti climatici.
- 3) La cartografia geologica dei fondali alla scala 1:50.000 da sviluppare nell'ambito della ripresa del progetto CARG, può permettere di conoscere con sufficiente dettaglio la parte a mare?
- 4) Fragilità dell'ambiente marino costiero. Abbiamo strumenti adeguati per la sua tutela in generale e in relazione alla costruzione di opere? Servono altri interventi legislativi?

*Senatrice Virginia La Mura:*

- 1) La circolazione marina ha un ruolo importante per la distribuzione delle plastiche introdotte dai fiumi nei mari. Esistono le informazioni necessarie per capire il destino delle plastiche? In particolare, possiamo effettivamente affermare con sicurezza che le correnti concentrano le plastiche nei fondali marini invece che nelle aree superficiali?

*Senatrice Emma Pavanelli:*

- 1) Importanza della sensibilizzazione della cittadinanza anche nelle regioni non bagnate dal mare e dell'iniziativa in Francia di segnalare presso i tombini l'inizio del mare, al fine di evitare l'inserimento di rifiuti

*Risposte:*

*Il Prof. Zanchi, su invito del Prof. Conticelli risponde alla domanda 3) del senatore Quarto:*

La cartografia geologica ha ripreso le attività grazie all'impegno della legislatura in corso con il rifinanziamento del progetto CARG. Tuttavia, le risorse non sono ancora sufficienti per completare la copertura del territorio nazionale e soprattutto del territorio marino.

La cartografia geologica è essenziale per la definizione degli habitat marini e la pianificazione dell'uso dello spazio marino e delle coste. La cartografia CARG, nella quale la scala del rilievo di base è 1:10.000, sarebbe in grado di fornire adeguate informazioni per avere un quadro complessivo dell'assetto geologico delle nostre coste e dei bacini marini prospicienti, fornendo una base di ottima qualità e di buon dettaglio per la pianificazione territoriale e lo sviluppo sostenibile delle attività qui presenti. Ricorda, inoltre, che sarebbe importante integrare la cartografia con le informazioni, spesso riservate, oggi in mano all'industria e alle compagnie petrolifere che operano nelle regioni costiere e off-shore.

*Il Dott. Camerlenghi alle domande 1), e 3) del senatore Quarto*

Esiste uno strumento operativo che permette la predizione delle condizioni fisiche e chimiche del mare e la consultazione delle condizioni degli ultimi 20 anni: COPERNICUS <https://marine.copernicus.eu/>.

L'utilizzo di piattaforme e strumenti già disponibili va stimolato per tutte le attività di pianificazione e di previsione degli impatti ambientali. Per la costruzione di opere in ambiente costiero è molto importante tenere conto della dinamica dei fondali (geologia, dinamica sedimentaria, erosione...) e studi dedicati dovrebbero essere prescritti al fine di limitare i rischi di danni all'ambiente alle infrastrutture e alle popolazioni costiere.

*Il Dott. Camerlenghi alla domanda 1) della Senatrice La Mura*

La conoscenza della dinamica oceanografica in aree costiere è fondamentale per capire e predire la dispersione dei rifiuti plastici sulla superficie del mare.

Tuttavia, le plastiche di piccole dimensioni e le microplastiche possono essere veicolate al fondo dal processo di ingestione da parte degli organismi, e la distribuzione nei sedimenti è fortemente condizionata dalla dinamica delle correnti di torbidità e le correnti di fondo che assieme ai sedimenti concentrano la frazione plastica.

*Interviene il Prof. Conticelli*

Il Presidente della Società Geologica Italiana richiama due punti ritenuti di fondamentale importanza per uno sviluppo e utilizzo sostenibili del territorio, delle coste e dei mari:

È parere della nostra Società scientifica la grande importanza del ruolo che debba assumere un Servizio Geologico moderno, autonomo e organizzato, che operi, nei confronti del territorio, delle coste e del mare, in maniera puntuale e solerte per intervenire prontamente nei casi di necessità in seguito a fenomeni naturali e antropici che mettano a rischio le risorse marine e territoriali.

Oggi, Il Servizio Geologico d'Italia, unico caso al mondo, è costituito da un dipartimento appartenente ad altro Ente (ISPRA) per il quale molte delle competenze tipiche dei Servizi Geologici Moderni risultano frammentate e demandate a diverse amministrazioni regionali e locali, senza la possibilità di una vera e propria unicità di azione coordinata a livello nazionale.

Inoltre, l'azione del Servizio è maggiormente depotenziata dalla forte riduzione delle risorse che il Paese ha dedicato negli ultimi trent'anni alla custodia e pianificazione del territorio nazionale, delle sue coste e dei mari circostanti, oltre alla mancata prevenzione dai rischi naturali (idrogeologico, vulcanico e sismico). A testimonianza di ciò è importante notare che in alcune regioni i Servizi Geologici sono oramai in via di estinzione e nella maggior parte di esse totalmente assenti.

E' convinzione della Società Geologica Italiana che sia necessaria una legge quadro che restituisca al Servizio Geologico Nazionale risorse sufficienti che gli possano permettere di tornare a effettuare con dignità, autonomia e piena efficienza il proprio ruolo istituzionale, sia a livello nazionale e locale, coordinando e collaborando con le omologhe strutture regionali e delle province autonome, sia a livello europeo, al pari degli altri servizi Geologici dei paesi europei, con i quali già attualmente collabora nell'ambito delle attività e progetti di EuroGeoSurveys per il Green New Deal.

In ultimo, il Presidente lancia un grido di dolore sulla grave crisi che sta colpendo le immatricolazioni ai corsi di Laurea in Scienze Geologiche, con molte sedi oramai prossime ad un numero di immatricolati fortemente ridotto rispetto al passato. Il Presidente della Società Geologica Italiana si chiede, inoltre, quali scenari futuri si possano configurare per un paese fortemente soggetto a forti rischi geologici come l'Italia, a seguito di questa riduzione del numero di laureati nelle discipline geologiche. Segnala, inoltre, che per fronteggiare questa grave emorragia vocazionale la Società Geologica Italiana, il 15 settembre u.s., ha lanciato la campagna promozionale "**iogeologo**" alla presenza del Ministro della Università, Prof. Gaetano Manfredi, e reperibile all'indirizzo [www.iogeologo.it](http://www.iogeologo.it).

Il Presidente della SGI aggiunge infine che per rivitalizzare l'interesse nei nostri giovani verso una disciplina oramai "dimenticata" dalla scuola italiana non sia sufficiente la sola campagna pubblicitaria. Infatti, l'insegnamento delle Scienze nella scuola secondaria relega la geologia a poche ore nei primi anni a vantaggio delle Scienze della vita, dimenticando che la stessa scaturisce dalla Terra per effetto della dinamica terrestre e che non potrà esserci più vita sul nostro pianeta senza attenzione alla salvaguardia e all'utilizzo sostenibile del territorio e delle risorse geologiche (es. acqua, minerali e rocce), tra le quali i mari svolgono un ruolo di enorme importanza.

Si ritiene quindi fondamentale che il legislatore intervenga nel correggere questa deriva didattica delle scuole superiori che penalizza una disciplina importante per il nostro benessere e quello dell'ambiente in cui viviamo, compresa, a maggior ragione, la conoscenza e la tutela dell'ambiente marino in tutti i suoi aspetti, dal quale, ricordiamo ancora una volta, si è originata la vita sul pianeta.