

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIII LEGISLATURA —————

N. 3338

DISEGNO DI LEGGE

**d’iniziativa dei senatori BIANCO, GASPERINI, COLLA,
AVOGADRO, ANTOLINI, LAGO, MANFROI, CECCATO,
AMORENA e SERENA**

COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 10 GIUGNO 1998

Modifica dell’articolo 4 della legge 9 gennaio 1991, n. 9,
recante disposizioni riguardanti le prospezioni, le ricerche e le
coltivazioni di idrocarburi

ONOREVOLI SENATORI. - L'articolo 4 della legge 9 gennaio 1991, n. 9, vieta la prospezione, la ricerca e la coltivazione di idrocarburi nelle acque del Golfo di Napoli, del Golfo di Salerno e delle Isole Egadi, riconoscendo l'alto valore paesaggistico e ambientale di questi luoghi.

Esiste però un'altra parte del nostro territorio di grandissima valenza naturalistica, ambientale e storico culturale che è necessario tutelare e salvaguardare. Ci riferiamo al Golfo di Venezia e ai danni che ad esso può causare l'estrazione di idrocarburi dal sottosuolo nel mare antistante.

L'Alto Adriatico, e soprattutto la laguna di Venezia, è un territorio di formazione geologica molto recente, con sedimentazioni alluvionali del quaternario, che è quindi già soggetto in ogni caso ad un processo di compattazione e di subsidenza naturale. La gestione ambientale, socio-economica e degli insediamenti nel territorio ha avuto però, di anno in anno e di secolo in secolo, il tempo di adattarsi e attrezzarsi facendo fronte a questo fenomeno naturale ineliminabile.

Ma i fenomeni a cui si va incontro in caso di subsidenza con valori molto consistenti e in tempi molto brevi sono estremamente più gravi e territorialmente sconvolgenti.

Il fenomeno più evidente, perchè immediatamente percepito, è quello delle «acque alte» a Venezia e a Chioggia, ulteriormente aggravatosi negli ultimi decenni per l'innalzamento del livello del mare (eustatismo di 8,8-10,5 centimetri in questo secolo), per l'abbassamento del suolo (subsidenza complessiva da 9,5 a 13 centimetri, indotta soprattutto dalla grande estrazione di acqua dal sottosuolo nel dopoguerra per le industrie di Marghera, sospesa dopo l'alluvione

del 1966) per lo squilibrio idraulico-morfologico (in grado anche di accentuare le punte di marea) causato dagli interventi meno compatibili attuati nel bacino lagunare. Occorre aver anche presente che, sulla base delle frequenze delle maree alle diverse quote negli ultimi decenni, un fenomeno di subsidenza ulteriore indotto dall'estrazione di gas porterebbe, in caso di 20 centimetri, all'allagamento di piazza San Marco per due giorni su tre e in caso di 30 centimetri all'allagamento permanente.

Per analizzare le cause dei possibili danni che la coltivazione di giacimenti di gas nell'Alto Adriatico può determinare lungo le coste venete, occorre precisare che le notizie bibliografiche a carattere geologico esistenti per l'Alto Adriatico sono estremamente scarse: l'interesse pratico per il substrato roccioso di questo tratto di mare è stato, infatti, sempre nullo a esclusione di quello finalizzato alla ricerca di idrocarburi. Le compagnie che hanno effettuato ricerche di questo tipo hanno peraltro applicato il segreto industriale, per cui le notizie non sono state rese disponibili.

Partendo dalla zona di mare antistante Ravenna, i giacimenti di idrocarburi gassosi, posti tra i 1.800 e i 3.600 metri di profondità e compresi in arenarie ripiegate secondo strutture anticlinali molto compresse, sono limitati da discontinuità tettoniche ben pronunciate. Procedendo verso nord le strutture si fanno via via più dolci, i livelli sedimentari più sottili e di età più recente; cambiano anche gli ambienti di deposizione e, da condizioni di mare aperto, si passa gradualmente a sedimenti di mare poco profondo, litoranei, lagunari, palustri e, infine, continentali.

Di fronte alle coste venete si ha un orizzonte di età quaternaria formato da terreni

sciolti rappresentati da alternanze di sabbie, limi e argille, più o meno continue e sature d'acqua; questo orizzonte, interessato da alcuni disturbi tettonici di rilevanza regionale è leggermente ondulato e, in corrispondenza delle culminazioni assiali, contiene idrocarburi gassosi. Nel tratto di mare a sud di Chioggia, l'Agip Spa ha individuato almeno quindici culminazioni assiali mineralizzate, una compresa entro le acque territoriali e quattordici poste in acque internazionali. Queste ultime rientrano in quattro concessioni rilasciate all'Agip e alle associate Elf Italiana, Selm Petroleum, Deutsche Shell e Petrex. I giacimenti, che coprono complessivamente una superficie di 320 chilometri quadrati, si sviluppano in più orizzonti mineralizzati compresi tra 800 e 1.300 metri di profondità.

Diciamo subito che, nel caso di un sedimento sciolto mineralizzato e posto a breve profondità, cioè nelle condizioni dei quindici giacimenti rinvenuti, alla coltivazione conseguiranno sicuramente fenomeni di subsidenza del fondo marino. Per legge fisica, a una depressurizzazione corrisponde una diminuzione di volume del sistema mineralizzato rompendo un equilibrio da tempo stabilizzato, la diminuita pressione non sarà più in grado di sostenere il peso dei sedimenti sovrastanti pertanto le sabbie demineralizzate subiranno un costipamento; la diminuzione di volume, che è dell'ordine del 2 per cento del volume iniziale, si trasmetterà in superficie con valori che variano in funzione della profondità del giacimento, del grado di comparazione dei sedimenti mineralizzati e dell'entità degli abbattimenti delle pressioni.

Quale danno possiamo aspettarci da tale abbassamento? È noto che, localmente, le mareggiate invernali asportano dai litorali molta sabbia, che viene peraltro restituita ai litorali dalle mareggiate primaverili. Tali sabbie, trovando al largo una depressione, vengono da questa catturate e non contribuiscono più al ripascimento primaverile

dei litorali. In breve tempo i «murazzi», difese a mare costruite dalla Serenissima nel XVIII secolo, verrebbero progressivamente scalzati alla base mettendo a diretto contatto il mare con la laguna: i danni per Venezia sarebbero incalcolabili.

Ma un altro effetto, molto più gravoso del primo, è collegato alla depressurizzazione dei giacimenti: tale effetto si trasmette direttamente all'acquifero laterale (o di fondo che dir si voglia), che si comporta come fosse sottoposto a un emungimento forzato. In questo caso entrano in gioco le argille che confinano l'acquifero: esse, come noto, contenendo all'interno del loro edificio cristallino molecole d'acqua che la depressurizzazione trascina fuori, diminuiscono di volume fino al 18 per cento del valore iniziale. Tale fenomeno, che dipende dal tipo di argille presenti, è particolarmente elevato per la montmorillonite la cui presenza, nei terreni lagunari, aumenta procedendo dall'entroterra verso l'area marina. Qualora l'acquifero laterale non sia «infinito» ma limitato verso mare da discontinuità tettoniche o da condizioni di permeabilità ridotta e si spinga al disotto dei litorali, l'effetto sui litorali stessi appare scontato: ricordo per inciso, che nel Polesine la depressurizzazione di quattro atmosfere e mezzo negli acquiferi compresi tra 150 e 650 metri di profondità ha prodotto, negli anni '50, una subsidenza di circa 2,5 metri.

In conclusione, un patrimonio unico e inestimabile del Paese e del mondo come Venezia, Chioggia e la Laguna non può essere soggetto a ulteriori rischi. E nessuno oggi può escludere in scienza e coscienza che le estrazioni non comportino alcun rischio. Il disegno di legge è composto da un solo articolo, il quale aggiunge il golfo di Venezia, nel tratto di mare compreso tra la foce del Tagliamento e la foce del ramo di Goro del fiume Po, al golfo di Napoli e Salerno e alle isole Egadi, come zona di mare nella quale sono vietate la prospezione, la ricerca e la coltivazione di idrocarburi.

DISEGNO DI LEGGE

Art. 1.

1. All'articolo 4, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 9, sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: «, nonchè nelle acque del Golfo di Venezia, nel tratto di mare compreso tra il parallelo passante per la foce del fiume Tagliamento ed il parallelo passante per la foce del ramo di Goro del fiume Po».