



for a living planet®

WWF Italia
Sede Nazionale
Via Po, 25/c
00198 Roma

Tel: 06844971
Fax: 0684497236
segreteria generale@wwf.it
sito: www.wwf.it

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali –
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale,
Via Cristoforo Colombo 44,
00147 Roma;



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E. prot DVA - 2013 - 0016543 del 12/07/2013

e p.c. : Ministero Delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali
Via XX Settembre, n. 20
00187 Roma

Roma, 8 luglio 2013
Prot.DG285/13-LAcP

Oggetto: Osservazioni in critica Istanza di Permesso di Ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi d28 G.R- .AG, della ENI S.p.A. (in qualità di Rappresentante Unico con la quota di titolarità del 60%) e della Edison S.p.A. (con la quota di titolarità del 40%)

Si invia, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le osservazioni inerenti l'istanza di permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi d28 G.R- AG, della ENI S.p.A. e della Edison S.p.A. sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Distinti saluti

Il presidente f.f.
Dante Caserta



Lo scopo finale del WWF è fermare e far regredire il degrado dell'ambiente naturale del nostro pianeta e contribuire a costruire un futuro in cui l'umanità possa vivere in armonia con la natura.

Registrato come:
WWF Italia
Via Po, 25/c
00198 Roma

Cod.Fisc. 80078430586
P.IVA IT 02121111005

Ente morale riconosciuto con
D.P.R. n.493 del 4.4.74.

Schedario Anagrafe Naz.le
Ricerche N. H 1890AD2.

O.N.G. idoneità riconosciuta
con D.M. 2005/337/000950/5
del 9.2.2005 – ONLUS di
diritto



Osservazioni in critica Istanza di Permesso di Ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi d28 G.R-.AG, della ENI S.p.A. (in qualità di Rappresentante Unico con la quota di titolarità del 60%) e della Edison S.p.A. (con la quota di titolarità del 40%)

fasi progetto così come poste dalla proponente:

- **Prima fase:** studi geologici e geofisici e rielaborazione di 80 km di dati sismici esistenti per la ricostruzione strutturale dell'area e per l'individuazione di strutture di interesse minerario;
- **Seconda fase:** acquisizione sismica 3D di circa 100 km² volta alla definizione delle migliori strutture di interesse minerario individuate nella prima fase di studio;
nb.: questa fase in realtà è di fatto un'acquisizione in 3D per un'area di 1.025 km
- **Terza fase:** sulla base dei risultati dell'interpretazione dei dati geologici e geofisici condotti nelle fasi precedenti, sarà valutata la possibilità di perforare un pozzo esplorativo.

*Il risultato degli studi successivamente svolti ed in particolare la concomitanza di processi autorizzativi con l'adiacente istanza di permesso d33 G.R-.AG, ha suggerito una revisione dell'originale proposta in modo da consentire la pianificazione di un unico intervento di acquisizione sismica per le due aree. In considerazione di questi argomenti l'originale programma sismico 2D verrà sostituito da un rilievo 3D congiunto per le istanze d28 G.R-.AG e d33 G.R-.AG.

Prefazione:

Il WWF diversi anni fa ha proposto l'istituzione di un'area marina protetta nel Canale di Sicilia, alla luce della sua rilevante biodiversità, dal più piccolo organismo al più grande, cetacei inclusi. Lo stesso Ministero dell'Ambiente fece analoga proposta nel tempo che non arrivò purtroppo a nulla di concreto. Ciò non toglie che questo spazio marino riveste un'importanza strategica a livello Mediterraneo, area trofica di interesse internazionale – atteso il fatto che le specie animali non conoscono confini, limiti e frontiere - e la sua ricchezza e peculiarità naturalistica è estremamente vulnerabile per diversi fattori.

Il Bacino del Mediterraneo è un bacino quasi chiuso e mutamenti anche piccoli delle biocenosi, delle componenti chimico fisiche possono avere notevoli ripercussioni su scala ampia. I paesi che si affacciano sul Mediterraneo (Italia compresa) non adottano comportamenti virtuosi tali da indurre a tranquille considerazioni sul suo futuro. Siamo invece di fronte ad un crescendo di attività, opere, azioni che singolarmente e congiuntamente incidono sempre più sui delicati equilibri ambientali. A maggior ragione, è dovere di ogni Stato che si affaccia sul Mediterraneo – incluso il nostro - evitare ulteriori compromissioni del prezioso bene che, ci preme ricordare, sostiene decine di migliaia di persone nel settore della pesca.

Nelle osservazioni in critica la scrivente associazione prenderà in considerazione la prima e la seconda fase progettuale, relazionate nello S.I.A., pur tenendo presente, come sottolineato a livello comunitario, che la migliore politica ecologica consiste nell'evitare fin dall'inizio i guasti ambientali, tenendo conto di tutti i processi tecnici di programmazione e decisione che interesseranno l'area in divenire, delle eventuali ripercussioni sull'ambiente, attraverso l'adozione di una visione completa delle varie fasi sino a quella conclusiva e cioè della coltivazione degli idrocarburi. Ciò al fine di mettere in luce le ripercussioni presenti- prospezione geosismica- e quelle future – perforazione e produzione- che potenzialmente interesseranno l'intera area.

Questa disamina, considerata l'ubicazione in oggetto, è da ritenersi **fondamentale**, poiché nella zona gravitano elementi di grande importanza dal punto di vista della:

- 1- biodiversità di primario interesse ambientale, e quindi socio economico**
- 2- aree estremamente degradate con la presenza di S.I.N.**
- 3-sismica e tsunami**
- 4- vulcani sottomarini**

Altresì faremo dei cenni, ai fini di una puntuale disamina/inquadramento/effetti, a tutti i programmi di ricerche, siano essi dell'ENI/EDISON, ENI e Transunion Petroleum -gravitanti nella stessa porzione di mare-.

L'area dell'istanza ha un'estensione di circa 456,8 kmq, ubicata nel Canale di Sicilia, al largo di Gela -31km-, nella Zona Marina "G".

L'istanza di permesso di ricerca d33 GR- AG è adiacente alla d28 GR-AG della stessa ENI 153,90 kmq, infatti la proponente parla di acquisizioni sismiche unificate delle 2 istanze con un rilievo 3D congiunto che si estenderà su 1.025 kmq - pg.5 sismica 3D cap. progetto def.- anche se nella introduzione schematica della proponente (fasi- del cap.5 -Stima Impatti) si parla solo di acquisizione sismica di 500 km, che poi invece divengono 1.025 kmq superando anche l'area di pertinenza delle 2 istanze (allegato SIME_AMB_01_05_All_i_1.tif), utilizzando la metodica 3D al fine di avere caratteristiche interpretative intrinsecamente superiori.

Come si evince dalla cartina n.1, elaborata dal WWF, l'Eni insieme alla Edison, tra permessi di ricerca e istanze di permesso, ha una vasta area di interesse, quindi a pieno titolo possiamo asserire che le suddette hanno sulla zona un vero e proprio piano/programma, ma invece di essere conformi alla VAS e presentare un programma unico con una unica VIA, come richiesto dal Codice Ambientale, la ENI spezzetta in tre un permesso di ricerca -Vela1- e 2 istanze -d28 GR- .AG, d33

G.R.-AG – uno dietro l'altro con pochi giorni di differenza, impedendo di fatto la considerazione

dell'impatto complessivo. Fa questo usando come riferimento unico i dati del *AM 499 Report Ambientale pozzo Atlas I*, del prog. Offshore Ibleo, utilizzandolo per tutta una serie di parametri che vanno dall' inquadramento meteo geografico, alle caratteristiche fisiche e microbiologiche delle acque. Ma il prog. Offshore Ibleo viene preso come riferimento per analizzare un'area che dista 7,5km dall'area interessata, un'area che gravita a pochi km da uno dei S.I.N. più tristemente conosciuti al mondo: Gela. Tale insufficiente analisi non si limita solo alle attività tipologicamente simili e contemporanee anche in termini di interessi e possibili esecuzioni, ma anche a quelle pregresse o in divenire. Elementi che da soli dovrebbero invalidare l'intera procedura, con il rigetto delle stesse, per inottemperanza alle leggi, e per la scarsa attendibilità delle nozioni spesso non referenziate, o con diciture *-non trovata la fonte-*. Dà non poche preoccupazioni constatare un approfondimento di tipo didattico e poco conforme con uno SIA, specie in questa fase di prospezione geosismica, la più semplice dell' iter amministrativo, in cui non viene tenuto conto nemmeno che i suoni subiscono sostanziali variazioni a seconda di una serie di parametri che esporremo nei capitoli seguenti, tra cui **l'acidità delle acque**.

Nel documento non c'è alcuna analisi metodologica, quantitativa, analitica o sintetica che possa essere oggetto di critica (costruttiva o distruttiva che sia): esso è una semplice raccolta di informazioni generali di tipo "scolastico", prese da bibliografia precedente (peraltro non sempre referenziata e quindi il lettore deve fare anche qui un atto di fede per prendere per buone le frasi).

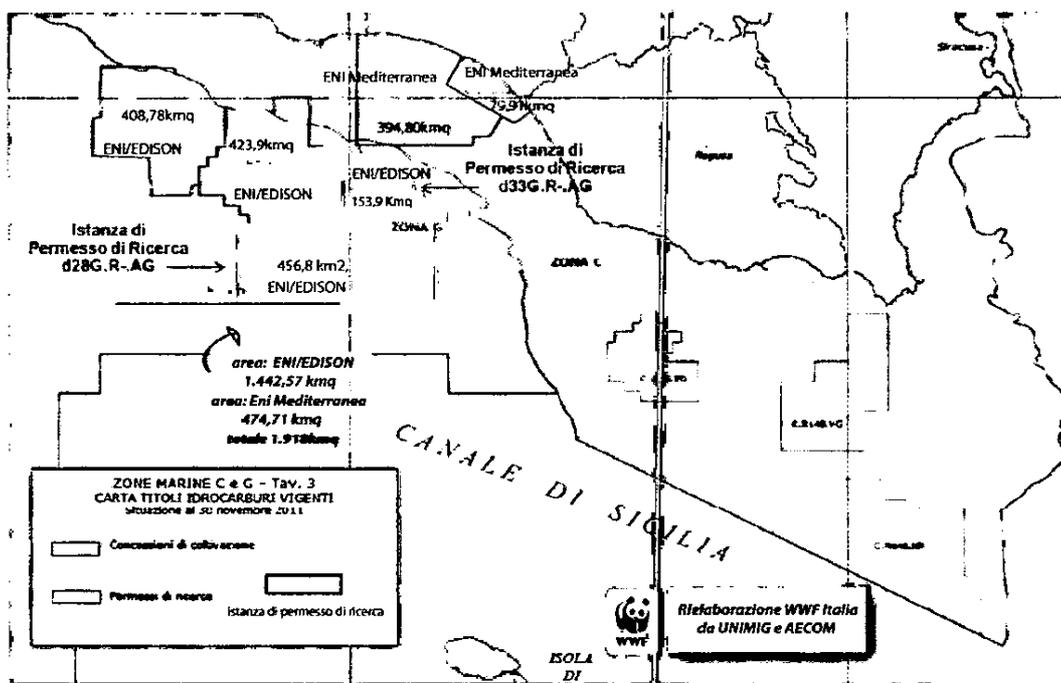


Figura 1-1: carta dei titoli di idrocarburi vigenti (Fonte: UNMIG – rielaborazione AECOM Italy)

Cartina n.1

1- AIR GUN:

La valutazione dei potenziali impatti del rumore di origine antropica non può solo essere basata sui livelli di pressione sonora ricevuta. Le caratteristiche dei suoni, il modello di frequenza, la durata temporale, la presenza di altre sorgenti sonore così come l'*habitat*, il sesso e la dimensione degli individui esposti devono essere valutati e considerati in uno studio anamnestico corretto, chiaro e completo.

I Capodogli, essendo una specie dalla particolare filogenetica, a differenza degli Odontoceti sfruttano suoni a bassa frequenza (probabilmente anche inferiori a 50 Hz) per cui risultano molto sensibili all'inquinamento acustico antropogenico. I Capodogli sono ritenuti specialisti delle basse frequenze, con la migliore sensibilità dell'udito al di sotto di 3 kHz (Ketten, 2000). I piccoli Odontoceti sono più sensibili: 30 kHz -120 kHz (Au, 1993) e piuttosto insensibili ai suoni a bassa frequenza (Au *et al.*, 1997). E' quindi scontato che i grandi Cetacei, in generale, siano più sensibili ai suoni a bassa frequenza di origine antropica rispetto ai piccoli Odontoceti (Ketten, 2000). Sulla base di questi presupposti, si prevede che i Capodogli riescano a rilevare gli impulsi sismici con livelli ricevuti tra 136-146 dB re 1 μ Pa (pp) (Madsen *et al.* 2002). Gli impulsi possono interferire con i suoni a bassa frequenza provenienti da oggetti-prede e ambiente, potenzialmente utilizzati dai Capodogli come sonar passivi e per la navigazione.

Queste osservazioni trovano altri risvolti in due studi precedenti Mate *et al.* (1994) nel Golfo del Messico, dove i Capodogli si sono spostati di oltre 50 km di distanza in risposta agli impulsi dell'indagine sismica, e da Bowles *et al.* (1994), dove i Capodogli maschi hanno cessato i loro *click* (sistema di segnali per ecolocalizzazione e socializzazione con frequenza tra 5 e 25 kHz e potenza fino a 223 dB re 1 μ Pa / 1m, prettamente a scopo comunicativo per mantenere la coesione sociale - Schevill & Watkins, 1977-) interrompendo la loro attività di *feeding* (alimentazione e ricerca di cibo) ed emergendo in superficie in atteggiamento di riposo in risposta al sondaggio sismico a bassa frequenza (livello ricevuto di 112-115 dB re 1 μ Pa) di una nave a più di 300 km di distanza. I Capodogli durante la sosta dei *click* sono risaliti dalle immersioni a fini alimentari, per brevi e lunghi periodi di riposo in superficie. Anche quando non producono impulsi, i livelli ricevuti possono variare di circa 35 dB in pochi secondi a causa delle proprietà direzionali del fascio di suono (Mohl *et al.*, 2000). Inoltre, i Capodogli possono alterare il risultato acustico di almeno 20 dB (Madsen *et al.*, 2002), che, insieme con gli effetti direzionali, possono rendere difficile determinare se un esemplare in particolare abbia interrotto i propri *click*.

Nel caso delle perturbazioni acustiche generate dagli air-gun, alcuni studi riportano una diminuzione delle catture di pesci anche dopo alcuni giorni dal termine delle indagini. Gli studi del The Norwegian Institute of Marine Research hanno messo in evidenza una diminuzione delle catture di pescato fino al 50% in un'area distante fino a 2000 m² dalla sorgente durante l'utilizzo di air-gun. E' stata anche dimostrata una diminuzione della disponibilità di uova di pesce probabilmente causata dalla prolungata esposizione di specie ittiche a suoni a bassa frequenza. Alcuni studi condotti dal Canadian Department of Fisheries hanno dimostrato inoltre che l'esposizione ad air-gun può provocare danni a lungo termine anche in invertebrati marini, come nei granchi della specie *Chionoecetes opilio*, per i quali sono stati osservati danni ai tessuti (emorragie) e agli organi riproduttivi, causando una diminuzione del successo riproduttivo e della produzione di uova.

Aumentando l'intensità dei suoni prodotti. In questi casi il livello di disturbo di questi animali è in genere maggiore e questo può tradursi nell'allontanamento dal sito dell'indagine, effetto molto negativo se si tratta di un sito di particolare interesse per la specie (per es. di alimentazione e/o riproduzione) o può indurre modifiche comportamentali che ne alterano significativamente l'utilizzo dell'*habitat* come ad esempio l'alterazione dei suoi comportamenti abituali (ad es. variazione del tempo speso in superficie, variazione del pattern respiratorio e del comportamento in immersione) indotta dai suoi tentativi di evitare la sorgente di suono allontanandosi da essa o dalla zona a più alta intensità acustica. E' stato per esempio osservato che in presenza di air-gun attivi, i cetacei, se presenti ad una distanza tra i 2 e i 30 km dalla sorgente, sono indotti all'allontanamento. Se gli animali non riescono a evitare la fonte di rumore e si trovano ad essere esposti a emissioni

acustiche, possono prodursi effetti negativi che vanno da disagio e stress fino al danno acustico vero e proprio, con perdita di sensibilità uditiva che può manifestarsi come temporanea o permanente. L'esposizione a rumori molto forti, come le esposizioni a breve distanza da batterie di air-gun, possono produrre anche danni fisiologici (emorragie) ad altri apparati, oltre a quelli uditivi, fino a provocare effetti letali. Mette conto riferire, tra l'altro, che in data 10.12.2009 si è verificato in Puglia lo spiaggiamento di nove capidogli, sette dei quali non sono riusciti a riprendere il largo e sono stati ritrovati morti o in fase agonica.

L'esame necroscopico è stato eseguito dal prof. Sandro Mazzariol, dell'Università degli Studi di Padova, esperto e coordinatore scientifico dell'Unit[^] per la Necroscopia di grandi cetacei spiaggiati. Nella relazione provvisoria del 15.01.2010 il prof. Mazzariol evidenzia che *"L'evento dello spiaggiamento di 7 capodogli lungo le coste italiane è un evento eccezionale. I rilievi necroscopici suggeriscono un quadro patologico acuto/subacuto, ovvero la causa dello spiaggiamento deve essere cercata in un evento recente...(...), la sindrome embolica riscontrata (con presenze di bolle di gas nel sangue ed in altri tessuti), se confermata dalle analisi in corso, indurrebbe a ricercare eventuali connessioni con "eventi causali quali sonar o terremoti subacquei"*. Più di recente, a conferma delle iniziali ipotesi, un gruppo di ricercatori italiani (sempre Mazzariol ed altri - maggio 2011 - Plos One vol. 6) ha pubblicato uno studio che presenta i risultati ottenuti dallo studio multidisciplinare eseguito sui sette capodogli di cui innanzi. Questo lavoro conclude che *"il trauma acustico ed il conseguente disorientamento delle balene non può essere totalmente escluso come causa concorrente dello spiaggiamento di massa in esame"*. I risultati ottenuti da Mazzariol nel predetto articolo, confrontati con i dati di Miller et al. (2009), dimostrano una variazione di pressione di ossigeno polmonare dovuta ad emersione rapida; in tre dei sette capodogli esaminati sono evidenti gli effetti di embolia con presenza di bolle negli interstizi cardiaci. **Questo quadro rappresenta l'esito della tipica risposta comportamentale al disturbo provocato dagli air-gun degli animali i quali, spaventati, vengono indotti ad emergere rapidamente.** Si ignorano i dati, pure noti in letteratura, sui possibili effetti sulle uova e larve che sarebbero praticamente impossibilitate ad allontanarsi (per gli effetti degli "air guns" su uova e larve di clupeidi si veda Booman et al., 1996).

Le misure di mitigazione proposte per i cetacei, ovvero, osservatori a bordo e rinvio o interruzione della tecnica air gun, non sono tali ma sono semplici accorgimenti peraltro di efficacia limitatissima, alla luce delle caratteristiche fisiologiche ed etologiche delle specie che - si dice - si vorrebbe salvaguardare. La capacità di individuazione dei cetacei è subordinata a numerosi fattori intrinseci alla specie (capacità di resistenza in immersione, momento dell'anno e relative necessità biologiche, diffidenza o confidenza, frequenza di emersione) ed estrinseci (visibilità, anemometria, frequenza e potenza, strumenti ottici e capacità individuale dell'osservatore, disturbi visivi quali anche oscillazioni del mezzo ecc).

Tutti i cetacei, a differenza dei pesci, in Mediterraneo sono specie protette per cui le strategie di conservazione sono state ampiamente discusse e sono stati messe a punto in molti strumenti internazionali di tutela tra i quali Convenzione di Bonn (CMS), ACCOBAMS, Convenzione di Barcellona, Direttiva Habitat, IWC, IUCN, CBD, *Convention for Regulation the Waling, Cetacean Conservation Convention*, UNCLOS, CITES, Iniziativa di Berlino

1.1- Superficialità.

Gli studi di impatto ambientale, compreso quello in oggetto, troppo spesso assomigliano più a una copia e incolla di dati approssimativi e a volte accademici, che potenzialmente potrebbero calzare ma che di fatto non registrano ne' la situazione reale dei luoghi-*acidità del mare, ittiofauna...*- nè un'analisi dettagliata dello stato reale delle cose. In sintesi si potrebbe ritenere a buon ragione che questi SIA abbiano poca considerazione delle leggi che poi vengono sbandierate e sciorinate nel Piano Programmatico. Anche qui abbiamo uno studio sulla metodica airgun in una zona imprecisata del pianeta, ma che di fatto potrebbe essere calzante in ogni parte del globo.

La proponente, nell'individuare il migliore periodo ai fini di un minore impatto sui viventi, fa una disamina dove spiega essa stessa come non c'è alcun periodo propizio a tale tecnica perchè:

“mesi riproduttivi delle specie ittiche che si pescano nel mediterraneo sono i mesi primaverili-estivi, che quindi andrebbero esclusi dalle operazioni di airgun (pg. 24 del Progetto sismica_3D_ENI)

“le zone di alimentazione saranno evitate, quindi autunno-inverno (pg. 23 del Progetto sismica 3D ENI)”

Quindi che mesi restano utili per airgun? Chiaramente nessuno! Ma la proponente presenta un SIA ai fini di relazionare al meglio l'acquisizione sismica, l'unica attività stringente che la CTVIA deve valutare. Non è chiaro, bisognerebbe specificare un intervallo di tempo entro il quale con certezza si prevede di eseguire le operazioni, ma ciò non è indicato nella documentazione. Un'altra omissione è la frequenza degli airgun, che non è specificata nemmeno nel capitolo apposito – Progetto sismica 3D- .

Il monitoraggio visivo, con l'impiego di osservatori di mammiferi marini, come previsti nel SIA – cap 1.9 sismica 3D-, risulta insufficiente; ci vorrebbe invece per un monitoraggio più efficiente del ausilio del monitoraggio aereo, effettuato su un'area più vasta¹.

Per quanto concerne la procedura del rump-up – pg.20 cap.1.9 sismica 3D-, l'area di esclusione prevista nel SIA, con un raggio di 500 m, anche qui è insufficiente. Il raggio di azione non deve essere inferiore ai **1000 metri**².

L'area entro la quale verranno condotte le operazioni non è limitata strettamente a quella compresa nelle 2 concessioni, adiacenti tra loro, in quanto il rilievo 3D congiunto si estenderà su 1.025 kmq, e non 607,7 Km.

Esistono diverse tecniche di mitigazione degli effetti sulle specie marine prodotti dall'uso dei sistemi airgun. Queste tecniche non sono soltanto al livello di studio, ma possono essere praticamente adottate al giorno d'oggi.

La frequenza ottimale degli spari dovrebbe essere inferiore a 200 Hz per consentire la visualizzazione dei target geologici profondi. I moderni airgun sparano a frequenze superiori a 200 Hz e lungo direzioni che sono spesso inutilizzate nella fase di processamento. Comunque, è bene sottolineare che anche alle frequenze basse (< 200 Hz), si generano interferenze con le frequenze sonore dei mammiferi marini.

La riduzione delle frequenze può essere realizzata usando sistemi di ottimizzazione del rilievo: migliori caratteristiche di appaiamento delle sorgenti con i ricevitori, oppure sistemi che garantiscano un miglior gain (i ricevitori a fibra ottica possono favorire l'uso di sorgenti di minore ampiezza attraverso l'aumento della densità dei ricevitori e/o un rumore di fondo inferiore).

Esistono inoltre sistemi di silenziamento degli airguns che sopprimono le frequenze indesiderate

¹ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – parere sfavorevole- permesso di ricerca idrocarburi d 364 C.R -AX -Audax Energy S.r.l.

² Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – parere sfavorevole- permesso di ricerca idrocarburi d 364 C.R -AX -Audax Energy S.r.l.

(alte frequenze), senza compromettere il rilievo.

Non è specificato nella documentazione se si intende applicare alcuna di queste tecniche.

Si evidenzia inoltre che:

Il canale di Sicilia è, come viene riconosciuto nello studio, “ *uno dei sistemi più produttivi del Mediterraneo*” (pag. 89 Sintesi non Tecnica “pozzo VELA 1”). Al contempo, si riconosce che “*Nonostante il Canale di Sicilia rivesta un particolare interesse in quanto costituisce un passaggio quasi unico, oltre allo Stretto di Messina, tra la porzione occidentale e quella orientale del bacino Mediterraneo, non esistono studi sistematici sulla distribuzione e abbondanza relativa delle specie di cetacei relativamente a questa porzione di mare*” (pag. 58 Sintesi non tecnica del permesso di ricerca d33).

Per ovviare a questa mancanza di conoscenze, abbiamo a seguire l'affermazione di cui sopra, per il permesso di ricerca d28 che “*Per quanto riguarda gli spiaggiamenti rinvenuti lungo le coste che si affacciano nel Canale di Sicilia, la banca dati riporta che 15 sono stati segnalati lungo il tratto costiero tra Licata e Punta Secca antistante l'area interessata dall'istanza di permesso di ricerca d28 G.R.-AG. Le specie rinvenute sono delfino comune, tursiope, grampo, pseudorca, balenottera comune, capodoglio, oltre ad alcune specie non identificate*”, non poche visto il tratto di costa interessato.

Ma il dato che può apparire ininfluente - grazie alla frammentarietà con la quale sono stati effettuati gli studi - dovrebbe comunque lanciare un campanello di allarme. Infatti, in merito al pozzo VELA 1, leggiamo invece che: “*Per quanto riguarda gli spiaggiamenti rinvenuti lungo le coste che si affacciano nel Canale di Sicilia, la banca dati riporta circa 190 ritrovamenti dal 1986 al 2010, e nello specifico circa 28 segnalazioni nel tratto di costa prospiciente l'area interessata dalla perforazione del pozzo esplorativo Vela 1, così come riportato in Tabella 4-18*” (pag. 84). Ricapitolando, **erano 15 per il solo permesso d28, sono 28 per l'area prospiciente il pozzo VELA 1**, per un totale di 43 spiaggiamenti solo in queste due aree (e una riguarda solo la fascia costiera prospiciente un pozzo).

Vi è pertanto una media di 7,91 spiaggiamenti/anno lungo la costa occidentale della Sicilia (dati comunque fermi al 2010). Se consideriamo che molti cetacei non vengono mai ritrovati, ma vengono predati prima o decomposti dal tempo al largo o si spiaggiano in altri paesi del Mediterraneo o in zone dove in certi periodi dell'anno nessuno li può trovare, che non sempre viene compilata la scheda e raccolto il dato, che ci sono anche spiaggiamenti con recupero (tre zifii nella costa sud occidentali diversi anni fa), il dato dovrebbe essere indicativo di un'importantissima presenza di cetacei e ahinoi, di un grave impatto antropico sul loro habitat e conseguenze devastanti per le diverse specie.

Il dato, che viene fornito quasi a dimostrazione della scarsità di questi importantissimi mammiferi marini, è invece - a nostro avviso - estremamente preoccupante e alla luce degli effetti (ridimensionati, come vedremo), derivanti dalle attività che si intendono avviare, andrebbe assolutamente interdetta qualsivoglia attività di ricerca, che sia sismica o esplorativa (pozzi) in questo fondamentale spazio marino alla mercè invece di troppi e variegati interessi e attività incompatibili con la tutela.

Nel medesimo studio si arriva ad affermare, nella stessa pagina del medesimo elaborato (uguale al permesso d33) che: “*Nel complesso, L'impatto del rumore generato dalla fase di energizzazione sulle specie marine (pesci, plancton, popolazioni bentoniche, tartarughe, mammiferi marini) può essere valutato **basso** in quanto di media entità, medio-alta frequenza, ed alta probabilità di accadimento dell'impatto, a breve termine, incidente su ambiente naturale, esteso in un intorno dell'area di studio, totalmente reversibile, con impatti secondari nulli o trascurabili (allontanamento temporaneo delle specie e riduzione dei fondi pescabili), opportunamente mitigato dalle misure adottate da eni s.p.a. divisione e&p durante lo svolgimento delle indagini e **totalmente reversibile**” (il sottolineato è nel testo originario, il grassetto è stato introdotto da noi)*

Quindi, da un lato si conosce poco degli effetti del rumore (e ancor meno di ciò che vive in questa

porzione del Mar Mediterraneo, come riconosciuto dagli estensori dello studio), dall'altro quasi 1000 kmq di energizzazione (air gun, ma vedremo poi che sono di più) viene valutato come impatto "basso", "mitigabile" (e abbiamo visto come non siano mitigazioni quelle proposte, ma solo accorgimenti con mille limiti oggettivi), e "reversibile" quando non ci risulta che la morte indiretta (perdita di orientamento, indebolimento), quando non diretta, sia "reversibile", salvo ipotizzare la resurrezione degli individui morti o grandi buffet a disposizione per riprendersi dallo shock, dalla fuga e ricominciare come se non fosse successo nulla, felici e contenti.

Non crediamo sia necessario dilungarci oltre, vista l'approssimazione con la quale si propongono progetti/attività altamente impattanti, presentando dati scarsissimi sulle componenti faunistiche che pure sono elevatissime e di grande interesse conservazionistico anche globale e non solo nazionale, arrivando addirittura a negare qualsivoglia impatto (o riconoscerlo, ma dandogli l'etichetta di reversibile che mal si addice), pur essendo ormai universalmente e tristemente noto che l'energizzazione che si utilizzerebbe, provoca danni diretti e indiretti gravissimi e tutto sono, tranne che reversibili.

Le attività dei Cetacei sono molteplici e imprevedibili e variano a seconda delle necessità personali di un individuo solitario o appartenente ad un gruppo o dell'intero gruppo, quindi è assolutamente impossibile prevederle con precisione. Come è imprevedibile con esattezza una condizione meteorologica, una condizione delle correnti marittime, i terremoti sottomarini e la serie di risposte che l'ecosistema esprime in relazione alle fasi lunari e all'elettromagnetismo. Dunque è altrettanto imprevedibile il comportamento preciso di rotte, alimentazione, socializzazione, riproduzione, ecologia dei Cetacei, fortemente influenzati nella loro vita da queste condizioni. Per queste ragioni attività che proseguono per ore e per giorni e permangono per anni, possono inevitabilmente costituire un ostacolo e disturbare, compromettendo, il già precario stato di salute e di conservazione di questa specie, specialmente se le navi e le attrezzature che accompagnano l'attività di ricerca ed estrazione battono con assoluta schematicità e completezza un vasto territorio nel quale i Cetacei vivono da sempre!

Tutto questo non viene nè descritto nè considerato nel presente Studio di Impatto Ambientale.

Come ricorda il Prof. Gaetano Licitra, Fisico esperto di acustica ricercatore ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana) e tra i responsabili del progetto GIONHA (che studia e tutela la Biodiversità marina): "I Cetacei non hanno confini", per sottolineare come queste creature, appartenenti al mondo marino, siano lo specchio dell'elemento in cui vivono, per cui è inimmaginabile pensare di lottizzare un ambiente con queste caratteristiche e allo stesso tempo essere sicuri di non causare nessun impatto sullo stesso e sulla Biodiversità che lo vive.

La ditta non considera come nell'usare la tecnica dell'air gun, non si possa evitare di disturbare anche le porzioni limitrofe all'area di sondaggio, data la natura stessa delle onde acustiche che in mare si propagano secondo sfere concentriche con una velocità di 1500m/s, arrivando anche a distanze notevoli dal punto di emissione.

1.2- Parametri

Nei rilievi geofisici marini l'air gun è la sorgente di energia più comunemente usata. Il sistema utilizza l'espansione nell'acqua di un volume di aria compressa ad alta pressione che genera un fronte di onde elastiche direttamente nell'acqua circostante. Il suono si propaga sotto la superficie dell'acqua in modo più efficiente e veloce che nell'aria e su distanze molto maggiori. Non deve meravigliare, dunque, che suoni e rumori nell'ambiente marino, più che l'eccezione, rappresentino la regola. Alcuni di questi hanno natura geofisica, come la pioggia, le onde, i movimenti dei ghiacci e i terremoti, altri, invece, biologica, come quelli prodotti da numerose specie marine per orientarsi, nutrirsi, comunicare e proteggersi. A questi suoni naturali, negli ultimi anni, se ne sono aggiunti molti altri prodotti dall'uomo, caratterizzati da un'intensità e una diffusione tali da aver quasi completamente coperto i rumori dell'ambiente marino. Le fonti principali sono state individuate nella navigazione, nell'attività di estrazione di gas e petrolio dai fondali, in quella di ricerca dei relativi giacimenti; in riferimento a quest'ultimi si deve considerare il sempre più frequente impiego, da parte dell'industria del settore, del sistema delle prospezioni sismiche, che risulta ecologicamente distruttivo. Sia nel capitolo 5 del SIA, che nel capitolo 3 relativo agli impatti, non c'è alcuna caratterizzazione dell'area in cui viaggeranno i suoni, o direttrici, se non aree, o colonne d'acqua che potrebbero trovarsi in qualsiasi parte del globo. Mentre una vasta bibliografia scientifica spiega come le caratteristiche chimico fisiche dell'acqua, e la conformazione dei fondali che riverberano le onde sonore, siano dirimenti ai fini della intensità e propagazione dei suoni.

Acidità - nell'ultimo rapporto elaborato dal Foro intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC, *Intergovernmental Panel on Climate Change*), si è segnalato che il crescente livello di acidificazione dei mari, dovuto alle maggiori quantità di biossido di carbonio disciolto (CO₂) nell'acqua, può provocare persino un aumento dell'inquinamento acustico sottomarino, dato che ad **una crescita del grado di acidità corrisponde inevitabilmente una riduzione della capacità dell'acqua di assorbire suoni a bassa frequenza**. Non considerare il grado di acidità ai fini della propagazione del suono, in un'area così palesemente sottoposta a questo fenomeno, è un dato omissivo di certa rilevanza. A tal riguardo ricordiamo che Gela secondo il rapporto Sebiomag, coordinato da Fabrizio Bianchi, epidemiologo del Cnr di Pisa, affiora non soltanto che il comune di Gela è **una tra le aree più inquinate al mondo** ma anche che la gravità della situazione sta nel fatto che sono stati superati di diversi ordini di grandezza i limiti previsti nelle specifiche normative ambientali. **Gela è un Sito di Interesse Nazionale** il cui un inquadramento è altamente problematico; sarebbe perciò da evitare la vicinanza di ben 2 progetti di coltivazione della ENI, per non parlare poi degli incidenti, come l'ultimo avvenuto -2013- nel impianto Topping 1 della raffineria di Gela, con lo sversamento di petrolio misto ad acqua stimato in una tonnellata.

In conclusione, e al fine di dare maggiore contezza sul impatto della metodica airgun, citiamo la straordinaria esemplificazione del fisico Maria Rita D'Orsogna, docente universitario della UCLA di Los Angeles:

Nel sottofondo marino vi sono in generale molti suoni, e il limite considerato accettabile per garantire la sicurezza del pescato e delle altre specie marine è di circa 180 decibel. Si noti che i decibel sono in scala logaritmica, e che la differenza di 20 decibel per esempio significa un fattore 100 in intensità. Il livello di 200 decibel è considerato estremamente pericoloso e potenzialmente mortale alla vita marina. Il livello di espansione del suono dipende molto dal tipo di fondale marino, e in alcune condizioni le onde dell'airgun possono riverberare in modo da dare origine ad un suono continuo confondendo gli animali.

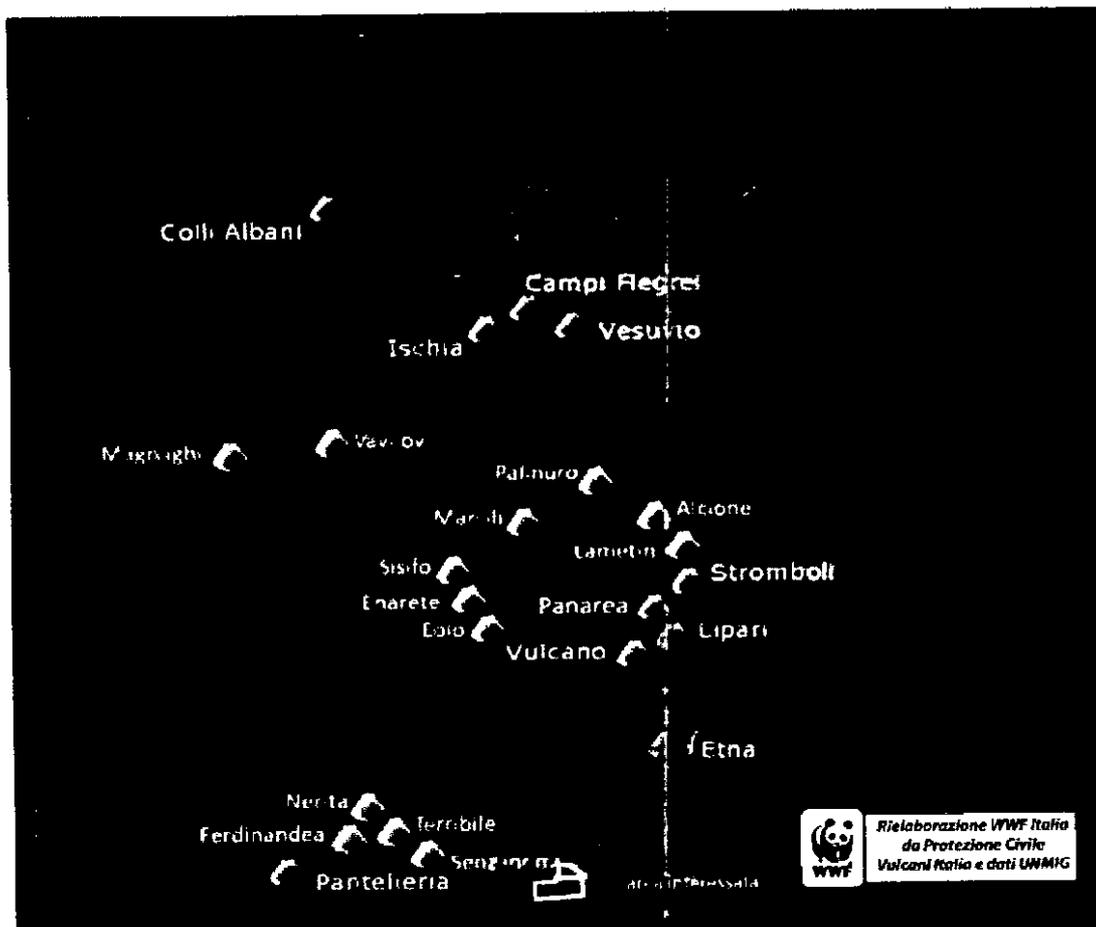
Per fare un esempio, il livello di rumore in prima fila ad un concerto rock è di circa 120 decibel, 10 mila volte più intenso che il rumore di una sveglia, di 80 decibel. Gli spari dell'airgun arrivano a 210 decibel, un miliardo di volte più intenso che il concerto rock. A 250 decibel il rumore è 10 mila miliardi di volte più potente del concerto rock, un fattore 10¹³.

2- Sismicità, vulcani sottomarini

Lo studio geologico risulta superficiale e lacunoso; in particolare non si fa alcuna menzione al fatto che l'intera zona è considerata ad alta pericolosità sismica con la presenza a poche decine di chilometri di vulcani sottomarini ancora attivi. Tale sismicità genera fattori di rischio inconciliabili con le attività estrattive petrolifere, a meno che, con inammissibile superficialità si voglia mettere a repentaglio la vita stessa delle persone in maniera esponenziale, poichè si verrebbe a sommare al rischio vulcanico, sismico, e tsunamigenico, quello industriale, con una sequenza di catastrofi difficilmente immaginabili. L'Italia, gli italiani non meritano anche questo.

Inammissibile pensare di rilasciare pareri nella intera area prima che la Commissione internazionale a cui faremo riferimento dettagliato qui di seguito, acquisisca una più compiuta conoscenza e valutazione sullo stato attuale di attività dei vulcani sottomarini, prevista dall'art.1 dell'opcm n. 3873 del 28 aprile 2010, in cui il Capo del Dipartimento ha formalizzato la costituzione della suddetta Commissione tecnico-scientifica internazionale composta da vulcanologi e geologi marini individuati tra i massimi esperti della comunità scientifica nazionale ed internazionale. Con il decreto del 18 aprile 2011, consapevoli del rischio che gravita in alcune aree, si vuole redigere una relazione dettagliata e approfondita sulla pericolosità vulcanica, da instabilità di versante, e tsunamigenica dei vulcani sottomarini presenti nel mar Tirreno e nel Canale di Sicilia, ricerche che saranno solo l'inizio di una fase di studi, volti a **prevenire** e valutare il rischio presente.

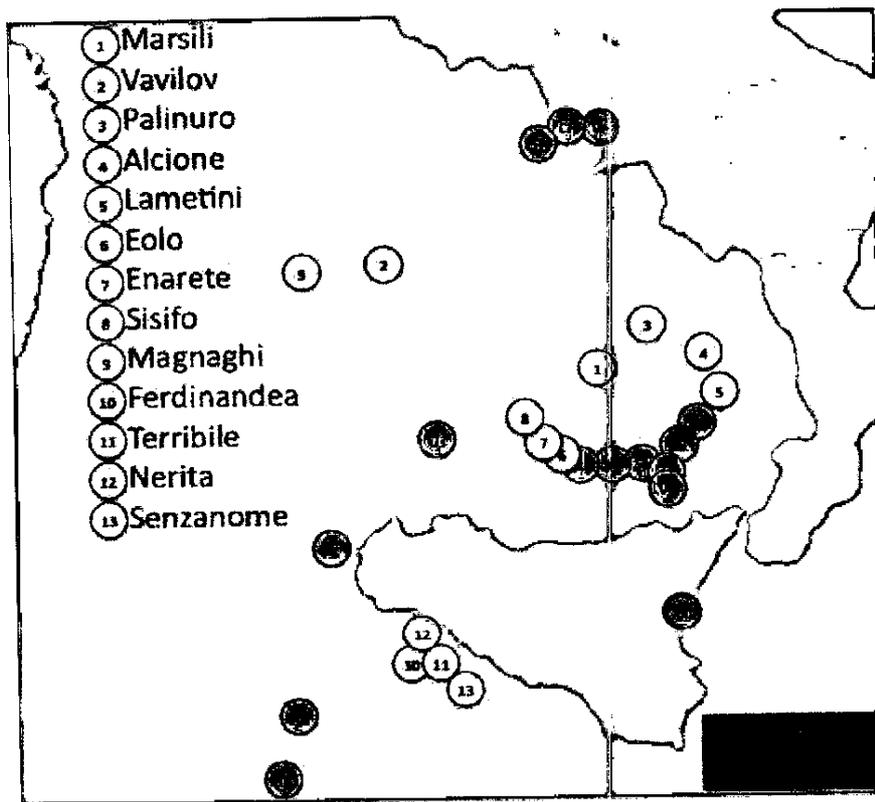
Sul sito della Protezione Civile si legge: ***"Il Canale di Sicilia è una zona a vulcanismo diffuso poichè tettonicamente molto attiva. Questo vulcanismo, in parte ancora attivo, ha dato origine alle isole di Pantelleria e Linosa e a numerosi edifici vulcanici sottomarini, come Ferdinandea o Graham, Terribile, Senza nome, Nerita e Bannock, allineati principalmente in direzione nord ovest-sud est e nord-sud. Oggi, l'apparato si trova ad una profondità minima di 20m sotto il livello del mare ed ha un'attività di degassamento, con lo sviluppo di colonne di gas di decine di metri di diametro."***



Di questo grande vulcano la manifestazione più nota è l'isola Ferdinandea cartografata anche come "Banco Graham"; si tratta di una vasta piattaforma rocciosa situata a soli 8 metri di profondità, tra Sciacca e Pantelleria. E' la bocca di un vulcano sommerso che eruttando, nel 1831, si è innalzato dall'acqua formando l'isola, la quale crebbe fino ad una superficie di circa 4km² e 65 metri di altezza. Ferdinandea, fa parte di un più imponente sistema sottomarino attivo che secondo l'Ingv di Catania implica "serie possibilità di ripresa dell'attività eruttiva, con immediate ricadute sul rischio vulcanico e sismico". In caso di violenta eruzione o esplosione del vulcano, un'onda di maremoto potrebbe arrivare sulle coste della Sicilia meridionale in meno di 15 minuti secondo i calcoli degli studiosi.

Ma mentre a Praia a Mare -Tirreno-, per il vulcano sottomarino Marsili, nel 2012 si delibera come evacuare il paese nella parte più alta, in Sicilia, nel omonimo Canale, si rischia di dare il via ad uno sfruttamento inconcepibile da parte di una industria già di per se rischiosa, nonostante esista da tempo una attività vulcanica intensa. Il Canale di Sicilia è **una zona tettonicamente complessa per la presenza di rifting, vulcani e bacini sommersi:**

"Vi sono aree della terra dove possono coesistere contemporaneamente più fattori geodinamici che controllano l'evoluzione di un bacino. Per esempio nel Canale di Sicilia vi è una distensione attiva con faglie distensive orientate NO-SE, che sta separando la Sicilia dall'Africa, ma contemporaneamente i sovrascorrimenti della catena appenninica-magrebide orientati circa E-O avanzano verso sudest, tagliando le faglie normali, che però a loro volta tagliano i sovrascorrimenti. La pianura nel nordest italiano, è l'avampaese della retrocatena alpina, della catena frontale dinarica e della catena appenninica. Quindi vi è l'effetto combinato di tre diverse catene che con meccanismi, velocità e direzioni diverse, generano subsidenza nella stessa area. La faglia di San Andreas è un ulteriore esempio di transpressione sinistra NE-SO sovrapposta ad una più veloce transtensione destra orientata ONO-ESE.³"



³ Tettonica delle placche Carlo Doglioni Dipartimento di Scienze della Terra, Università La Sapienza, p.le A. Moro 5, Box 11 00185 Roma - Italia <http://tetide.geo.uniroma1.it/DST/doglioni> -Enciclopedia degli Idrocarburi-

da Protezione Civile vulcani sottomarini - in rosso quelli attivi†

Scenari di rischio:

I maremoti, o tsunami, sono fenomeni naturali che possono essere causati da **eruzioni vulcaniche**, frane sottomarine o forti terremoti con epicentro in mare. Quando i terremoti si verificano in mare, grandi masse d'acqua sono spostate con violenza dal basso verso l'alto, in corrispondenza della zona di frizione o subduzione delle placche tettoniche. Gli tsunami sono infatti caratterizzati da sequenze di onde lunghissime in cui la distanza tra una cresta d'onda e l'altra può raggiungere anche un centinaio di chilometri. Questi treni d'onde possono viaggiare per migliaia di chilometri nel mare aperto con una velocità che dipende dalla profondità dell'acqua. In aree marine profonde 4-5000 metri le onde possono viaggiare anche alla velocità di 800 chilometri orari.

In generale, la velocità di un'onda decresce rapidamente al decrescere della profondità dell'acqua. Tuttavia, mentre nelle acque basse la prima onda rallenta, la seconda, distante anche un centinaio di chilometri dalla prima, viaggia ancora alla velocità iniziale. Il risultato è che la distanza tra le onde decresce rapidamente e la massa d'acqua spostata si accumula, formando onde che si innalzano vertiginosamente... **Le onde distruggono tutto quello che trovano davanti a sé...**

Il Mediterraneo presenta un rischio rilevante di maremoto, non soltanto a causa della sismicità dell'intera area, ma anche per la presenza di **numerosi edifici vulcanici emersi e sommersi**.

L'assetto tettonico del Mar Mediterraneo che risulta dalla collisione tra la placca euroasiatica e quella africana è molto complesso. Informazioni storiche, studi di settore e dati sismotettonici hanno permesso di identificare le maggiori aree sorgenti di tsunami, dimostrando che quasi tutte si collocano molto vicino alla costa o solo parzialmente sulla terra emersa; di conseguenza, il tempo di ritardo tra la generazione dello tsunami e l'arrivo dell'onda sulla costa è piuttosto breve. **Le sorgenti più pericolose di tsunami** nell'area mediterranea si trovano in coincidenza con la struttura Algerino-Tunisina (direzione E-W da Gibilterra verso lo stretto di Sicilia), **Ibleo-Maltese** (50 km dalla costa est siciliana) e l'Arco Ellenico (direzione NW-E da Cefalonia a Rodi)⁴. Non c'è bisogno di essere geologi strutturali per capire che è inconcepibile mettere altri elementi di rischio come lo sono le attività estrattive oil/gas e la infrastrutturazione connessa -sealine ecc., in un'area dove insistono uno o più vulcani sottomarini, con la sismicità a questi correlata e i fenomeni come i maremoti/tsunami ecc. In luglio 2013 in una audizione al Senato è stata espressa da rappresentanti di Ingv, Ispra e Istituto di Scienze Marine del Cnr in audizione alla Commissione Ambiente del Senato⁵ preoccupazione per le aree vulcaniche nel Canale di Sicilia, in particolare tra Mazzara del Vallo e Porto Empedocle interessate da fenomeni vulcanici e sismici ma anche dall'attività delle compagnie petrolifere:

*"Non è corretto, e sicuramente non consono ai fini di una leale collaborazione, fare una descrizione sommaria dell'area come fatto dalla società ENI per il progetto d28 G.R.-AG, allegando al quadro programmatico -cap.2 pg.61 - la mappa della pericolosità sismica, quando sappiamo tutti che a parte il Canale di Otranto per via del violento terremoto del 1743 con centinaia di vittime e tsunami, e dello stretto di Messina - 1908 terremoto/maremoto tristemente noti -, in **mare per definizione non esiste classificazione sismica**, infatti tranne le due zone sopra menzionate, non ci sono zone marine normate, ma solo TERRESTRI. Ma questo non significa naturalmente che in quell'area la sismicità sia un fenomeno trascurabile, come in altre zone marine assenti in detta classificazione, o che quell'area debba essere liquidata **18 righe generiche**, come fatto al cap.4, nel paragrafo che tratta l'inquadramento geologico, stiamo parlando del **Canale di Sicilia!** una zona **tettonicamente complessa** per la presenza di rifting, vulcani e bacini sommersi. - prof.Francesco Stoppa, geologo, docente alla Università D'Annunzio-."*

⁴ Fonte Protezione Civile -Descrizione del rischio, e storia dei maremoti nel Mediterraneo e in Italia (Dossier Maremoti)

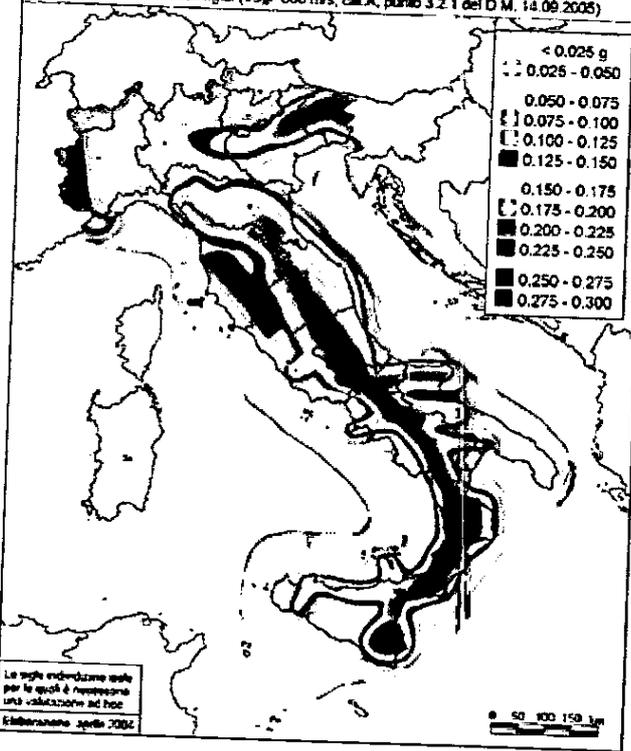
⁵ <http://www.meteoweb.eu/2013/07/vulcani-esperti-preoccupati-per-i-rischi-del-canale-di-sicilia-fenomeni-allarmanti-per-le-aree-vulcaniche/213292/>



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Mapa di pericolosità sismica del territorio nazionale

intervenuto Ordinanza PCM del 26 aprile 2006 n. 49, art. 1(b)
espressa in termini di accelerazione massima del suolo
con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni
riferita a suoli ngd₁ ($V_s > 800$ m/s, cat. A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)

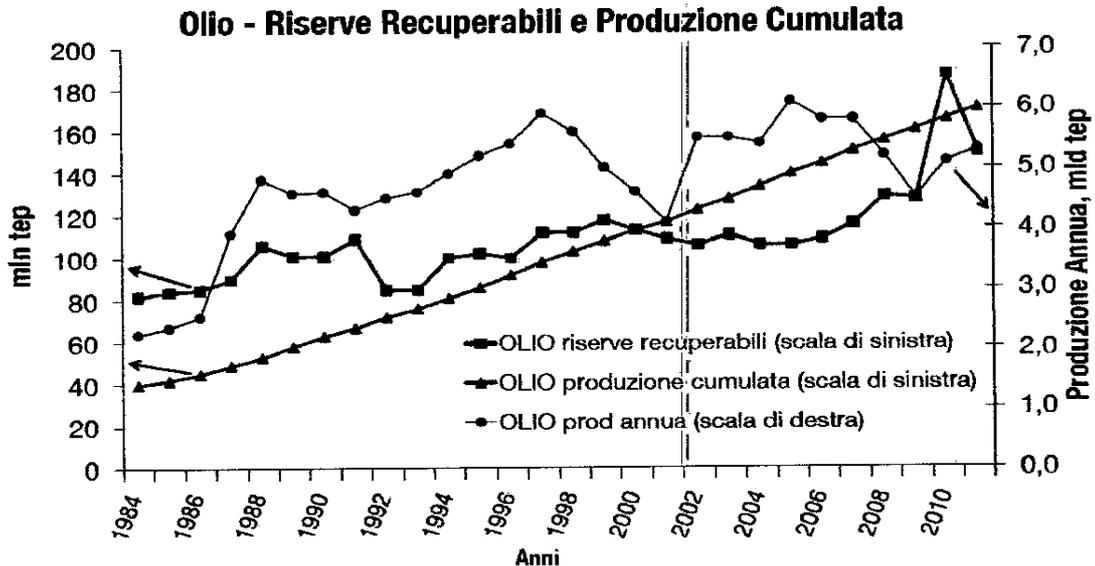


La scala ordinata nelle
per le quali è necessario
una valutazione ad hoc
Emissione aprile 2006

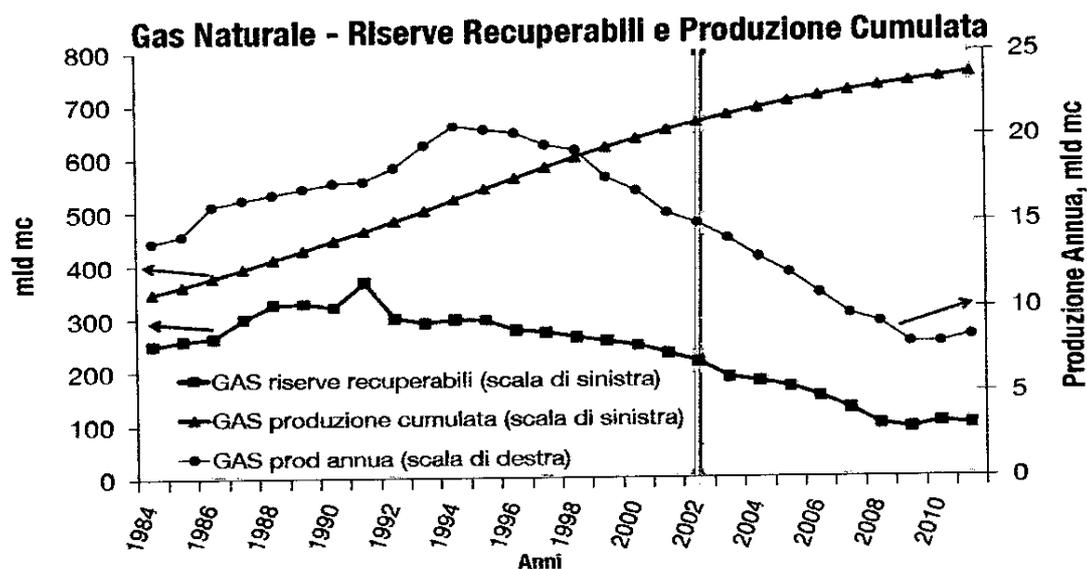
3- Fabbisogno energetico/Opzione Zero

L'ENI puntualizza nel capitolo 1 del SIA, che: "... *l'Italia sta cercando di seguire, ovvero quello di ridurre la propria dipendenza energetica dall'estero attraverso lo sfruttamento, economicamente favorevole ed ambientalmente sostenibile, delle risorse presenti sul territorio nazionale sia marino sia terrestre. La mancata realizzazione del progetto porterebbe a non sfruttare una potenziale risorsa energetica ed economica del territorio in maniera sostenibile dal punto di vista ambientale attraverso la produzione di idrocarburi da immettere nella rete di distribuzione nazionale...*"; ebbene, noi sappiamo che come cittadini paghiamo le fonti fossili sul prezzo al barile convenzionato per il petrolio, e per il gas a quanto stabilito dall'AEEG, i cui fornitori devono sempre riferirsi a un PCS (potere calorifero superiore) convenzionale di 0.03852 GJ/smc (GigaJoule-metri cubi standard); sappiamo che nulla è dovuto ai territori interessati riguardo la riduzione dei costi energetici sia sulle bollette che alla pompa, per quanto riguarda i giacimenti a mare; sappiamo inoltre che in Europa vige il libero commercio, quindi l'ENI dovrebbe spiegare su quali basi lei sarebbe tenuta a dare il petrolio/gas estratto in Italia agli italiani e non al miglior offerente. Inoltre come ampiamente sviscerato dalle stesse compagnie petrolifere, o dal UNMIG riguardo le stime dei giacimenti idrocarburi liquidi e gassosi:

1- l'intera capacità di produzione di idrocarburi presente e futura, sul territorio italiano, basta per poco più di un anno di fabbisogno energetico nazionale, che mediamente si attesta sui 78 miliardi di Smc di gas e 72 milioni di tonnellate di petrolio come consumo annuo. Le cifre del MISE/UNMIG dicono che le nostre potenziali riserve di gas, si attestano sui 93 miliardi di Smc, e per il petrolio sui 151 milioni di tonnellate; per quest'ultimo, le produzioni in mare sono risibili, mentre su terra l'unico territorio degno di nota a riguardo, è in Basilicata, che ne produce l'80% circa.



Fonte: elaborazione RIE su dati MISE/UNMIG



Fonte: Elaborazioni RIE su dati MSE-UNMIG

Tutto questo incrementerebbe di mezzo punto il PIL nazionale, con una entrata fiscale di 2,5 miliardi di euro, poca cosa, essendo per contro un'attività confliggente con svariati settori economici -turismo pesca agricoltura...-. Il solo turismo, secondo i dati ENIT, incide per ben il 10,3% di PIL, con un impatto economico annuo di 161 miliardi di euro in crescita, e con una incidenza occupazionale del 11,7%. Le località marine sono seconde solo alle città storiche, che svettano nella classifica sulle tipologie delle località visitate. Con risorse così importanti, generate da uno solo dei comparti confliggenti con l'industria "petrolifera", come può l'ENI, liquidare con tre righe l' **Opzione zero** cap. 1 del SIA "L'alternativa zero, ovvero la non realizzazione delle opere, è stata considerata non applicabile in quanto il progetto, così come dimostrato da precedenti attività esplorative nell'area, può risultare estremamente vantaggioso ed è conforme al trend...". Sarà sicuramente vantaggioso per l'ENI, ma essendo preponderante l'interesse e il benessere collettivo, ci sembra veramente scarsamente rispettoso, cancellare uno dei principi fondanti della nostra costituzione art.1 *...la sovranità appartiene al popolo...*, tanto più che la regione Sicilia ha espresso in maniera inequivocabile la contrarietà a dette attività e 57 mila firme sono state raccolte in poco tempo da Greenpeace contro le trivelle nel Canale di Sicilia e consegnate all' ex ministro dell'Ambiente Clini. Troviamo di certa gravità ai fini stessi della valutazione, che l'opzione zero sia impercorribile poiché a monte si è già maturata una scelta palesemente di parte.

Anno	Entrate valutarie (milioni di euro)	Variazione % su anno precedente
2008	31.090	-0,1
2009	28.856	-7,2
2010	29.257	1,4
2011	30.891	5,6
2012	32.066	3,8

Fonte: dati Banca d'Italia

Cresce il flusso di turisti stranieri Per la Banca d'Italia, nel 2012 la spesa dei viaggiatori stranieri in Italia è stata pari a 32.066 milioni di euro, con una crescita del 3,8% (circa 1,2 miliardi di euro in più) rispetto al 2011.

4- Difformità verso le Leggi di riferimento

Il progetto denominato d28 GR- AG è solamente una parte di un vero e proprio programma industriale (vedi cartina -premessa-); pertanto, a parere dell'associazione scrivente, si rende necessaria più che una VIA spezzettata per ognuna delle istanze di permesso di ricerca e dei permessi di ricerca -tutti contigui -, una **VIA unica e complessiva**, che possa valutare anche l'effetto cumulativo degli impatti, in conformità con quanto definito nel D.lgs 4/2008 "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*". Con maggiore grado di analiticità, l'obbligo di evidenziare gli impatti cumulativi e gli interventi connessi discende dall'art. 3, comma 2, lett. b), n. 2, del DPCM, recante "*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*".

Di recente, anche il T.A.R. Puglia - Lecce, Sez. I, prendendo le mosse dalla cospicua giurisprudenza in materia, con le sentenze nn. 1295, 1296 e 1341 del 13-14 luglio 2011, per fattispecie identiche a quella in esame, si colloca nella medesima linea di pensiero, affermando che, "*quando l'intervento progettato, pur essendo suddiviso in singole frazioni anche al solo fine di soddisfare esigenze di snellezza procedimentale dell'impresa, appare riconducibile ad un unico programma imprenditoriale, la conseguenza che si registra sul terreno del doveroso assoggettamento a VIA è senz'altro quella di una analisi che tenga conto necessariamente dei cd impatti cumulativi*".

Osserviamo inoltre che, nella normativa nazionale e internazionale citata dalla ENI, manca, come anche sottolineato nel capitolo Air Gun, la DIRETTIVA 2008/56/CE del PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 giugno 2008, denominata *Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino*. Il documento, il cui termine di recepimento da parte degli stati membri era il 15 luglio 2010, attraverso una serie articolata in diverse fasi di azioni atte a stabilire gli obiettivi e gli indicatori ambientali, ha lo scopo di portare la condizione dei mari/oceani della UE allo stato di BUONO entro il 2020. A parere della scrivente Associazione, e non solo, i mari e gli oceani assumono, anche in virtù dei cambiamenti climatici, **un' importanza vitale**, in quanto raccolgono e distribuiscono l'energia solare, assorbono l'anidride carbonica, ospitano l'impressionante percentuale del 90% degli organismi viventi del pianeta, sono fonte di sostentamento economico per milioni di persone, non tenere in considerazione un tale quadro legislativo di salvaguardia dovrebbe invalidare il progetto seduta stante, vista anche la collocazione geografica dello stesso.

La gravità delle conseguenze prodotte dal **rumore antropico** sugli ecosistemi marini ha portato all'attenzione della comunità internazionale una nuova urgente questione ambientale. Dal punto di vista della qualificazione giuridica, dato che il suono costituisce una forma di energia, si considera l'introduzione di rumore nell'ambiente marino da parte dell'uomo, come una forma di inquinamento. Nella Convenzione sul diritto del mare del 1982, infatti, questo è definito come *l'introduzione diretta o indiretta, ad opera dell'uomo, di sostanze o energia nell'ambiente marino ivi compresi gli estuari, che provochi o possa presumibilmente provocare effetti deleteri quali il danneggiamento delle risorse biologiche e della vita marina (omissis)*. (art. 1). Tale conclusione, già raggiunta nell'ambito di alcune ONG internazionali, è stata recentemente sottolineata dalla Comunità europea nella Direttiva quadro sull'ambiente marino (2008/56/CE) che la società proponente ha omesso di citare, in cui si è espressamente incluso, tra le forme di inquinamento, anche quello acustico sottomarino. La Commissione lo ha definito come "*l'introduzione intenzionale o accidentale di energia acustica nella colonna d'acqua, da fonti puntuali o diffuse*". Gli Stati, dunque, *rebus sic stantibus*, in attesa che ulteriori ricerche forniscano una panoramica più completa sulla materia, sono tenuti ad affrontare il problema agendo in via precauzionale ed evitando ogni tipo di inquinamento transfrontaliero. Sotto il primo punto di vista, rileva il fondamentale principio secondo cui **l'assenza di certezza scientifica**, qualora sussista il pericolo di danni gravi o irreversibili, non esonera gli Stati dal dovere di predisporre misure efficaci

per evitare il degrado ambientale (Principio 15 della Dichiarazione di Rio). In base al secondo principio, invece, tutti i Paesi devono assicurare che "le attività condotte sotto la propria giurisdizione e sotto il proprio controllo avvengano in modo tale da non provocare danno da inquinamento ad altri Stati e al loro ambiente" (art. 194 UNCLOS). Dunque, a prescindere dalla mancanza di disposizioni *ad hoc* nella normativa internazionale, si deve vigilare affinché il rumore sottomarino prodotto da attività soggette alla propria giurisdizione non determini effetti dannosi sugli ecosistemi di altre nazioni, coerentemente con il generale "obbligo di proteggere e preservare l'ambiente marino" (art. 192 UNCLOS). Gli Stati devono cooperare, direttamente o tramite le competenti organizzazioni internazionali, al fine di promuovere studi e sviluppare programmi di ricerca scientifica sull'inquinamento acustico sottomarino, scambiandosi informazioni e dati al riguardo e aggiornando le rispettive normative sulla base dei risultati acquisiti. Gli stessi sono chiamati, inoltre, a garantire la protezione di tutte le specie a rischio, sulla base di quanto disposto dalla Convenzione sulla diversità biologica e dal relativo Piano d'azione del 2006 della Comunità europea (PAB), oltre a tutti gli accordi di carattere regionale in materia.

Il suddetto progetto non è in linea con la strategia energetica per il 2020⁶, nella fattispecie con la priorità 3. Questa strategia tiene fermo il **quadro della politica energetica** in ambito Europeo come si è delineato negli ultimi anni attraverso documenti quali il libro verde, *Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura* (marzo 2006), il piano d'azione per l'efficienza energetica (ottobre 2006), il "pacchetto energia" sulla politica energetica per l'Europa del (gennaio 2007), il piano per le tecnologie energetiche (novembre 2007) pacchetto energia" su energia e cambiamento climatico (novembre 2008), Strategia Europa (giugno 2010), e piano di Efficienza Energetica (10709/11), per limitarsi solo ai principali.

Nel 2013 l'Unione europea ha aderito al Protocollo relativo alla protezione del Mare Mediterraneo dall'inquinamento derivante dall'esplorazione e dallo sfruttamento della piattaforma continentale, del fondo del mare e del suo sottosuolo ("**il protocollo offshore**")⁷ entrato in vigore il 24 marzo 2011, della convenzione per la protezione dell'ambiente marino e del litorale del Mediterraneo ("la convenzione di Barcellona"), approvata con la decisione del Consiglio 77/585/CEE. Tale protocollo richiede standard di sicurezza più efficaci, anche per gli effetti trans frontaliari, ma non solo.

L'11 giugno 2013 è stata adottata la nuova direttiva sulla **sicurezza degli impianti offshore** per gas e petrolio dai ministri dei 27 stati membri riuniti a Lussemburgo. La direttiva entrerà in vigore 20 giorni dopo la sua pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'UE; gli stati membri avranno due anni di tempo per recepirla.

L'Europa quindi, anche in conformità con l'articolo 191 del TFUE, stabilisce precisi obiettivi di **salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente** e istituisce l'obbligo di sostenere tutte le azioni dell'Unione attraverso un alto livello di protezione basato sui **principio di precauzione** e azione preventiva e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali. Il **Principio di Precauzione** (*Dichiarazione di Rio del 1992*, *Trattato di Maastricht*, art. 3 ter D.Lgs. 150/06) è uno strumento decisionale di tipo giuridico nato per cercare di far fronte alle scelte tecnologiche quando, pur in una situazione di incertezza o ignoranza scientifica, vi sono ragioni per credere che una determinata attività potrebbe avere conseguenze negative molto estese e, soprattutto, irreversibili. L'attuale quadro normativo e le disposizioni operative non offrono la risposta d'emergenza più efficace in caso di incidenti nelle acque dell'Unione e le responsabilità in termini di bonifica e risarcimento dei danni convenzionali non sono del tutto chiare. La commissione valutatrice deve pertanto attuare la suddetta direttiva- 2004/35/CE - anche in virtù del fatto, che dall'analisi di frequenza delle prestazioni del settore in Europa a oggi, e del costo

⁶ SEC(2010) 1346: Energia 2020 - Una strategia per un'energia competitiva, sostenibile e sicura

⁷ Il 27 ottobre 2011 è stata, infatti, presentata la proposta di decisione del Consiglio (COM(2011) 690).

documentato degli incidenti del passato, si osserva che annualmente le perdite economiche e i danni dovuti a incidenti offshore nel settore degli idrocarburi nell'Unione, sono mediamente quantificabili tra i **205 e i 915** milioni di euro⁸.

In uno scenario come quello descritto dalla scrivente associazione che brevemente ricordiamo:

- 1-il Canale di Sicilia è un area unica nel Mediterraneo detenendo il più alto indice di biodiversità, ospitando specie vulnerabili o a rischio estinzione come la balenottera comune, gli elasmobranchi, varie specie di tartarughe., ecc.
- 2- il Canale di Sicilia ospita zone con problematiche intrinseche come la possibilità di tsunami, e i vulcani sottomarini. Un quadro di rischio che da solo dovrebbe interdire un industria che già di suo è rischiosa.



← *Isola Ferdinandea comparsa e scomparsa nel 1831*

Il principio di precauzione quindi oltre ad essere uno dei pilastri dell'UE, in questo caso è anche un fatto dirimente visti gli scenari dei potenziali rischi; a riguardo, e per puntualizzare, sottoponiamo anche una delle sentenze del TAR in merito:

DIRITTO AMBIENTALE - Principio di precauzione - Art. 3 ter d.lgs. n. 152/2006. Dal principio di precauzione (art. 3 ter d.lgs. n. 152/2006) deriva l'esigenza di un'azione ambientale consapevole e capace di svolgere un ruolo teso alla salvaguardia dell'ecosistema in funzione preventiva, anche quando non sussistono evidenze scientifiche conclamate che illustrino la certa riconducibilità di un effetto devastante per l'ambiente ad una determinata causa umana. Pres. Cavallari, Est. Dibello - Comune di Ostuni (avv. Zaccaria) c. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e altro (Avv. Stato) - **TAR PUGLIA, Lecce, Sez. I - 14 luglio 2011, n. 1341** - **VIA - Tutela preventiva dell'interesse pubblico ambientale - Principio di precauzione.** La valutazione di impatto ambientale comporta una valutazione anticipata finalizzata, nel quadro del principio comunitario di precauzione, alla tutela preventiva dell'interesse pubblico ambientale, con la conseguenza che, in presenza di una situazione ambientale connotata da profili di specifica e documentata sensibilità, anche la semplice possibilità di un'alterazione negativa va considerata un ragionevole motivo di opposizione alla realizzazione di un'attività, sfuggendo, per l'effetto, al sindacato giurisdizionale la scelta discrezionale della p.a. di non sottoporre beni di primario rango costituzionale, qual è quello dell'integrità ambientale, ad ulteriori fattori di rischio che, con riferimento alle peculiarità dell'area, possono implicare l'eventualità, non dimostrabile in positivo ma neanche suscettibile di esclusione, di eventi lesivi. (T.A.R. Toscana Firenze, sez. II, 20 aprile 2010, n. 986) **TAR PUGLIA, Lecce, Sez. I - 14 luglio 2011, n. 1341**.....

⁸ Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla sicurezza delle attività offshore di prospezione, ricerca e produzione nel settore degli idrocarburi COM (2011) 688 def. Dossier 82/DN 2 gennaio 2012

Conclusioni:

La procedura di VIA viene strutturata sul principio dell'azione preventiva, in base al quale la migliore politica ambientale consiste nel prevenire gli effetti negativi legati alla realizzazione dei progetti anziché combatterne successivamente gli effetti. -ISPRA- Come ampiamente evidenziato in codeste osservazioni in critica, il progetto ha delle grandi criticità sia nelle attività in oggetto, che in quelle future; il grado di conoscenza del pericolo, che è ovviamente determinante in una corretta formulazione di un modello di accettazione dei rischi, non permette spazi alcuni ai fini di un parere favorevole su detto progetto.

L'area in questione nel 2008 doveva divenire un santuario per i cetacei; erano stati siglati dall'allora Min. Pecorario Scanio accordi sia con la Tunisia che con Malta ed il fatto di non aver concluso l'importante iniziativa, non significa che di colpo il Canale di Sicilia non sia più uno scrigno di biodiversità ma piuttosto, secondo la scrivente, ciò non è altro che un sintomo della preoccupante ingerenza di talune industrie; da Ansa 20/11/07 "...Ora, con il via libera anche da parte della Tunisia, non ci sono più ostacoli per la firma ufficiale dell'accordo a tre per l'istituzione del Santuario marino del Canale di Sicilia'. Firma trilaterale che Pecoraro auspica già a inizio 2008. ..." In quell'area quindi anche la pratica della prospezione geosismica deve essere interdetta, poiché anche la stessa giurisprudenza evidenzia come l'utilizzo della tecnica dell'air gun sia foriero di conseguenze che si ripercuotono anche a distanza, attesa la natura delle onde acustiche e le modalità tecniche dell'operazione (cfr. TAR Puglia - Lecce, sez. 1, 14 luglio 2011, n. 1341). L'area in oggetto per sua innegabile importanza, non permette altre fonti di disturbo, oltre a quelle che deve sopportare. Il principio di precauzione in questo caso, come ampiamente descritto, è atto dovuto. La vicinanza ad un SIN come Gela, non ci permette nemmeno di immaginare come un ecosistema così delicato e prezioso, possa sopportare altri progetti afferenti all'industria degli idrocarburi.

Il Canale di Sicilia collega il bacino occidentale con quello orientale, pertanto costituisce un importante corridoio migratorio

L'area rappresenta una tra le più importanti zone di pesca di grandi pelagici, di specie demersali, stock di piccoli pelagici come le acciughe, gli sgombri e sardine, 19 sono le specie di alto valore commerciale, in questo tratto di mare sono presenti varie specie marine protette del Mediterraneo e stock ittici di particolare importanza commerciale come i cetacei, il tonno rosso, la verdesca, lo squalo toro, lo squalo grigio, lo squalo bianco. **Il Canale di Sicilia rappresenta un micro-sistema che sviluppa rapporti ecosistemici ed una biodiversità unica e non replicabile.**

Reductio ad unitatem:

4 sono i progetti della proponente che gravitano contigui, e gli impatti cumulativi non possono essere FRAZIONATI: 2 i permessi di ricerca, 2 le istanze di permesso d28 G.R.-AG e d33 G.R.-AG; a conferma di quanto l'associazione scrivente dice, ecco di seguito uno stralcio sentenza TAR Puglia:

"VIA - Art. 5, c. 1, lett. c) d.lgs. n. 152/2006 - Impatti cumulativi - Insuscettibilità di analisi frazionata. Quando l'intervento progettato, pur essendo suddiviso in singole frazioni anche al solo fine di soddisfare esigenze di snellezza procedimentale dell'impresa, appare riconducibile ad un unico programma imprenditoriale, la conseguenza che si registra sul terreno del doveroso **assoggettamento a VIA è senz'altro quella di una analisi che tenga conto necessariamente dei cd impatti cumulativi.** Il codice dell'ambiente, con l'art 5, comma 1 lettera c, restituisce invero un concetto di impatto ambientale che, per sua natura, appare insuscettibile di analisi frazionata. Logica conseguenza di questo approccio alla nozione di impatto ambientale appare l'obbligo, per l'imprenditore, di evidenziare gli interventi connessi, complementari o a servizio di quello proposto - così come prescritto dall'art 3, comma 2 lettera b) n.2 del DPCM 27 dicembre 1988-perché solo così è possibile una verifica illuminante ed esaustiva della incidenza ambientale di un progetto

complesso. Ciò significa che, pur a fronte di una pluralità di procedimenti amministrativi messi in moto dall'imprenditore, l'organo preposto a compiere la valutazione di impatto ambientale ha il preciso dovere di operare la reductio ad unitatem, specie in presenza di elementi sintomatici della unicità di intervento. (Consiglio Stato, sez. V, 16 giugno 2009, n. 3849)" TAR PUGLIA, Lecce, Sez. I - 14 luglio 2011, n. 1341

Pertanto si chiede a codesto CTVIA, il rigetto del progetto relativo all'Istanza di Permesso di Ricerca denominato d28 G.R.-AG, presentato dalla società ENI S.p.A., seduta stante, come richiesto per la d33 G.R.-AG

Bibliografia:

The CROP profiles across the Mediterranean Sea (CROP MARE I and II), Linee guida per la valutazione del rischio da esposizione ad Agenti Chimici Pericolosi e ad Agenti Cancerogeni e Mutageni -ISPRA/ARPA Sicilia-, Canale di Sicilia, un ISPRA, Relazioni tra bacini sedimentari e province petrolifere -Treccani-, Le polveriere nel Canale di Sicilia-Repubblica-, progetto CARG-ISPRA-, Petrolio e Gas per il mare -Assomineraria-, Il Mare supplemento UNMIG, ISPRA bozza per Strategia per l'Ambiente Marino, Biodiversità Canale di Sicilia -ISPRA-, la Pesca in Sicilia-regione Sicilia-, ICCAT, Verso la Strategia Nazionale per la Biodiversità, Tutela delle specie migratrici e dei processi migratori -Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare-