



GIUNTA REGIONALE

SPORTELLO REGIONALE AMBIENTALEvia Leonardo da Vinci, 6 - 67100 L'AQUILA ☐ tel. 0862/3631 - fax 0862/363475 ☐ web: <http://sra.regione.abruzzo.it/>**DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARIE,
PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA**

Servizio Tutela, Valorizzazione del Paesaggio e Valutazione Ambientale

Prot. n° 1861/13 del 3 APR. 2013

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

Alla ditta

SPECTRUM GEO **E. prot. DVA - 2013 - 0008514 del 10/04/2013**

c/o Studio Lodi, Viale Isacco Newton, 6,

00151 ROMA

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL
TERRITORIO E DEL MARE - DIREZIONE GENERALE****PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI DEL
DIVISIONE II - SISTEMI DI VALUTAZIONE****AMBIENTALE - COMMISSIONE VIA****Via Cristoforo Colombo 44****00187 ROMA**

e p.c

AI MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO**Direzione Generale Energia e Risorse Minerarie****Uff. Nazionale Minerario Idrocarburi e Geotermia****Divisione VI - Divisione III****Via Molise, 2****00187 ROMA**

Alla REGIONE ABRUZZO

DIREZIONE SVILUPPO ECONOMICO**Servizio Attività Estrattive e Minerarie****Ufficio Cave e Torbiere****Via Passolanciano, 75****PESCARA**

PRATICA PROT. N° 201106857 del 08/08/2011

DITTA: SPECTRUM GEO LTD

OGGETTO: Permessi di prospezione <<d1 B.P-SP e d1 F.P-SP>> in Mare Adriatico

LOCALIZZAZIONE: Comune di Vari - Adriatico Centrale e Meridionale

PROCEDIMENTO: VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi degli artt. 23 e ss. del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii. - ALL II) Punto 7 D. Lgs 152/06 e smii

Si trasmette in allegato il giudizio N° 2196 del 02/04/2013 con il quale il Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale si è espresso in merito al progetto specificato in premessa.

IL DIRETTORE
Arch. Antonio Sorgi

d'ordine
IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO
Dott. Domenico Scoccia



GIUNTA REGIONALE

DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E
COMUNITARIE, PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, VALUTAZIONI
AMBIENTALI, ENERGIA

COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE

Giudizio n° 2196 del 02/04/2013

Prot n° 201106857 del 08/08/2011

Ditta proponente SPECTRUM GEO LTD

Oggetto Permessi di prospezione <<d1 B.P-SP e d1 F.P-SP>> in Mare Adriatico

Comune dell'intervento Vari Località Adriatico Centrale e Meridionale

Tipo procedimento VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi degli artt. 23 e ss. del
D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

Tipologia progettuale ALL II) Punto 7 D. Lgs 152/06 e smii

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Area Territorio arch. Sorgi - Presidente

Dirigente Servizio Beni Ambientali

Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale

Dirigente delegato della Provincia

(TE) arch. Di Flavio (delegato)

Dirigente Attività Estrattive:

Dirigente Servizio Amministrativo:

avv. Valeri

Segr. Gen. Autorità Bacino

Direttore ARTA

geol. Ferrandino (delegato)

Dirigente Rifiuti:

dott. Gerardini

Dirigente delegato della Provincia.

(PE) geom. Monticelli (delegato)

Comandante Prov.le CFS - TE

Isp. Palumbo (delegato)

Comandante Prov.le CFS - AQ

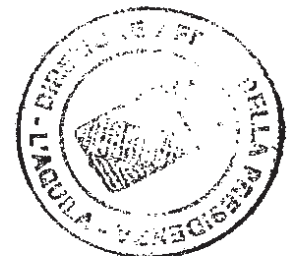
Comandante Prov.le CFS - CH

Comandante Prov.le CFS - PE

ing. Macino

Dirigente Tecnico AT

Dirigente Tecnico CP:



Relazione istruttoria

Istruttore

dott. Scoccia

Trattasi di una VIA a carattere nazionale, in quanto i permessi di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi che si svolgono in mare sono di competenza dello Stato. Trattasi praticamente di due permessi uno denominato d1 BP SP che interessa il Medio Adriatico e quindi a largo delle n.s. costa, di circa 14.128 km2, con programma sismico riferito a 73 profili sismici, con una lunghezza totale di tali profili di 4.236,539 km; e l'altro denominato d1 FP SP che interessa il Basso Adriatico e quindi le coste della Regione Puglia.

In sintesi il permesso, che ha una estensione di circa 30.180 km2, prevede esclusivamente l'effettuazione di



GIUNTA REGIONALE

prospezioni geofisiche a mare.

Il Progetto quindi consiste in: Esecuzione della campagna registrazione dei dati sismici (oggetto della procedura di VIA); l'elaborazione dei nuovi dati registrati; interpretazione integrata dei dati geofisici, geologici, e del sottosuolo; elaborazione di un rapporto sul potenziale geominerario dell'area oggetto di studio. Più precisamente si acquisiranno linee sismiche a riflessione con singolo passaggio di 120 profili geofisici 2D, con energizzazione di tipo air-gun, per una lunghezza complessiva di 8134 km e una durata di circa 3,5 mesi. Le attività sono finalizzate all'acquisizione di dati geofisici per lo studio dell'assetto geologico-strutturale del Mare Adriatico Centrale e Meridionale.

Il metodo air-gun è una tecnica di ispezione dei fondali marini, per capire cosa contiene il sottosuolo. Praticamente consiste nell'effettuare spari fortissimi e continui ogni 5-10 minuti, di aria compressa che mandano onde riflesse da cui estrarre dati sulla composizione del sottosuolo. Tale air-gun sarà posizionato a 5 m al di sotto della superficie del mare ed orientato verso il fondo.

L'air-gun (pistola ad aria) è un dispositivo in cui l'aria compressa, generata al bordo della nave, viene spinta da un pistone esterno, generando delle bolle. E' previsto l'utilizzo di un array (grande numero) costituito da 16 air-gun per un volume complessivo di 2280 cu.in (ca 0,037 m³) per aree a ridotta profondità della colonna d'acqua, ed array costituito da 30 air-gun per un volume complessivo di 5430 cu.in (ca 0,089 m³) per aree a maggiore profondità. Le operazioni di acquisizione sismica 2D in mare si effettuano utilizzando un mezzo navale dedicato che traina due tipi di apparecchiature fondamentali per la generazione degli impulsi -sorgente- e per la registrazione dei segnali riflessi dal sottosuolo -cavo idrofoni-. Il programma di acquisizione sismica è stato progettato sulla base delle analisi dei dati precedentemente acquisiti nell'area tenendo conto del contesto geologico e geomorfologico in cui vengono svolti i rilievi geofisici. I parametri di acquisizione sono: l'ordine di copertura multipla del sottosuolo marino; lunghezza del numero di streamers e quindi i numeri e le configurazioni degli air-gun.

QRA

Secondo lo SIA il progetto comporta coerenza con le finalità proposte.

Possono comunque essere associati degli impatti potenziali in seguito all'applicazione della tecnica air-gun rispetto alla fauna ittica. Essi possono essere riassunti in senso lato così: Impulso su cetacei e tartarughe e in genere sulla fauna marina generato dagli impulsi sismici prodotti dall'energizzazione dell'air-gun. Questo tipo di impatto, provocato dall'emissione di basse frequenze emesse con lo "sparo" dell'air-gun va ad influenzare il sistema di orientamento dei cetacei. Un altro impatto da non sottovalutare è l'impatto sulla pesca dovuto alla riduzione temporanea delle aree disponibili per tale attività, infine possono esserci interferenze con il traffico marittimo.

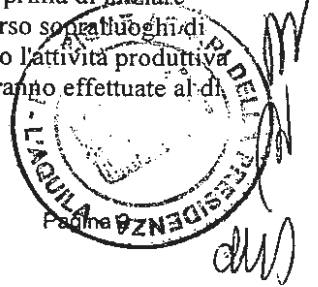
In letteratura si trovano diverse pubblicazioni che dimostrano la dannosità di questi spari sul pescato, tipo lesioni o perdita dell'udito. Fisicamente si basano su fenomeni di riflessioni e rifrazione delle onde elastiche generate da una sorgente artificiale, la cui velocità di propagazione dipende dal tipo di roccia, ed è variabile da 1500 a 7000 m/s. Una sorgente artificiale da luogo ad un'onda d'urto che si propaga nel sottosuolo; quando incontra una superficie di discontinuità, ossia di separazione tra due tipi di roccia elasticamente diversi, cioè a diversa indipendenza acustica, l'onda a seconda dell'angolo di incidenza con tale superficie, può riflettersi totalmente verso l'alto o può in parte nel mezzo sottostante, sia in parte riflessa, sia in parte rifratta. Le onde quindi vengono catturate dai idrofoni e quindi analizzate.

Queste indagini di carattere geosismico possono avere effetti negativi sull'ecosistema acquatico organismi marini, infatti essi sono diversificati in funzione del tipo di fonte acustica utilizzata, della fisiologia e struttura anatomica della specie e del loro habitat. I pesci adulti in genere sono in grado di evitare le onde sonore prodotte dagli air-gun nuotando verso il basso. Le uova e le larve, invece, non possono sottrarsi alle onde di pressione prodotte dagli air-gun e possono subire anche effetti letali se si trovano alla sola distanza di 2 m.

Sui mammiferi marini il discorso è un po' diversificato in quanto esistono specie che percepiscono le basse frequenze (LF), le medie frequenze (MF) e le alte frequenze (HF). L'intervallo di frequenze maggiormente percepito dai cetacei sia la bassa frequenza, seguita dalla media frequenza. Dallo SIA si evince che sono state effettuate delle simulazioni di impatto acustico attraverso modelli matematici per la determinazione della distribuzione del livello del rumore, essa ha consentito (sempre secondo lo studio) di individuare l'area all'interno della quale i livelli di pressione acustica superano i livelli di esposizione per i cetacei sensibili alle LF e MF, essi la ditta gli assume pari a 180 dB re micro Pa. In sintesi i dati di risultato sono stati così interpretati, per il tratto di mare che interessa le Regioni del Medio Adriatico ovvero il permesso di B.P.-SP, il limite di esposizione (16 air-gun utilizzati) dei cetacei è stato posto per le LF a 122 m dalla sorgente, per le MF è posto a distanza superiore a 54 m. La ditta asserisce che prima di iniziare l'acquisizione dei dati attraverso le fasi di air-gun provvederà ad acquisire informazioni e attraverso sonar a largo raggio di verificare la presenza dei cetacei in un raggio di 500 m. Per quanto riguarda la pesca, in Adriatico l'attività produttiva è concentrata nel periodo che va da marzo ad agosto; le attività di progetto, secondo la ditta, verranno effettuate al di fuori di questi periodi (autunno/inverno).

ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera sono dovute solo ed esclusivamente all'operatività della nave stessa.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



GIUNTA REGIONALE

TRAFFICO MARITTIMO

Le operazioni di traffico marittimo saranno sospese nel periodo in cui verranno effettuate le prospezioni in quel tratto.

MISURE DI MITIGAZIONE

Citano le linee guida emanate da Joint Nature Conservation Committee (JNCC) e Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Sea (ACCOBAMS)

ISTRUTTORIA

Dall'esame della documentazione pervenuta si evidenzia che l'impatto ambientale più rilevante, associato alle campagne geofisiche con la tecnica della sismica a riflessione mediante air-gun è quello sulla fauna marina presente.

Infatti, da quanto si desume dallo Studio di Impatto Ambientale, le attività di prospezione geosismica in progetto non determinano interazioni dirette e indirette con le caratteristiche chimico-fisiche delle masse d'acqua (temperatura, salinità, ossigeno disciolto) e delle relative dinamiche (correnti) dell'area interessata, non sussistendo rapporti causa-effetto tra le azioni di progetto e le caratteristiche fisicochimiche delle acque marine.

E' noto che l'esposizione alle perturbazioni acustiche generate degli air-gun possa produrre un'ampia gamma di effetti sui Mammiferi Marini, ed in particolare sui Cetacei. Essendo l'udito molto sviluppato in questi animali, anche un suono di bassa intensità, apparentemente percepito senza produrre alcun effetto direttamente osservabile, potrebbe essere correlato a significative modifiche di tipo comportamentale. Più noto è ciò che si verifica aumentando l'intensità dei suoni prodotti. In questi casi il livello di disturbo di questi animali è in genere maggiore e questo può tradursi in cambiamenti nel comportamento, elevato livello di stress, indebolimento del sistema immunitario. Allontanamento dall'habitat, temporanea o permanente perdita dell'udito, morte. Per implementare le azioni di mitigazione durante le investigazioni geosismiche, il National Marine Fishery Service (NMFS) ha adottato dei criteri di sicurezza standard in termini di limiti massimi di esposizione (dB re 1 pPa) per diverse categorie di Mammiferi Marini. Il limite massimo di esposizione per i cetacei, è pari a 180 dB re 1 pPa, tuttavia, nonostante i limiti specifici per categoria, lo stesso NMFS assume che ogni categoria di mammiferi marini potrebbe essere disturbata se esposta ad intensità superiori a 160 dB re 1 pPa.

Qualora i limiti siano superati si rende necessario lo spegnimento della sorgente.

Nello studio di impatto ambientale condotto dalla Spectrum, per la valutazione dell'impatto acustico dell'array di air-gun sui cetacei, si fa riferimento al limite dei 180 dB re 1 pPa piuttosto che a quello dei 160 dB re 1 uPa. Tuttavia, nonostante le distanze di sicurezza calcolate per il rispetto del limite dei 160 dB re 1 uPa risulterebbero superiori a quelle indicate nello studio, relative al 180 dB re 1 pPa [rispettivamente pari a circa 300 metri per i cetacei che percepiscono le basse frequenze (7 Hz - 22 kHz) e 200 metri per i cetacei che percepiscono le medie frequenze (150 Hz - 160 kHz) nell'area di prospezione di B. P.-SP] la Spectrum dichiara che verranno adottate misure di mitigazione allo scopo di assicurare, per almeno trenta minuti prima dell'inizio delle operazioni di acquisizione, l'assenza di cetacei in un raggio di 500 metri dalla nave o di attendere, laddove ne fosse registrata la presenza, l'allontanamento spontaneo in condizioni di sicurezza. Tale distanza è in accordo con quanto indicato nelle linee guida emanate dal Joint Nature Conservation Committee (JNCC), che è il comitato scientifico del governo britannico in materia di conservazione della natura adottate nel mondo come migliori pratiche per l'acquisizione di campagne sismiche a mare. Tale distanza andrebbe tuttavia calcolata dal centro della batteria di air-guns piuttosto che dalla nave.

Inoltre si fa osservare che, verosimilmente, i limiti di esposizione tutelano i cetacei dal rischio di danno acuto a breve termine, ma non garantiscono da disturbi al comportamento (stress, disagio, allontanamento dall'habitat) che in letteratura sono riportati anche per distanze fino a 30 km da air gun attivi. Pertanto si concorda con tutte le misure di mitigazione relative all'impatto sulla fauna marina elencate nel Quadro di riferimento Progettuale.

- aria: considerata la temporaneità e la presumibile trascurabilità dell'impatto non sono emerse particolari prescrizioni. Tuttavia dovranno essere adottati tutti gli standard per ridurre al minimo le emissioni gassose.
- rumore/campi elettromagnetici: non vi sono particolari problematiche da evidenziare.
- rifiuti/suolo: occorre fornire ulteriori dettagli in merito alle tipologie e alle quantità di rifiuti prodotti, alla modalità di gestione degli stessi specificando anche quali e quanti rifiuti sono destinati a smaltimento mediante incenerimento sulla nave.

Rispetto a quanto analizzato nel progetto, si può ritenere che:



Handwritten signatures and initials, including 'Cm' and 'STZ'.

Handwritten signature.



GIUNTA REGIONALE

L'attività dato che viene ripetuta in tutto l'Adriatico può avere un possibile cumulo con altre i attività similari in un mare già molto esposto alle attività umane (ricerche, perforazioni, traffici, marittimi per trasporti vari, ecc); Dalle mitigazioni previste dallo stesso proponente emerge la difficoltà di mitigare l'impatto certo sulla fauna marina; ritenendo le misure di mitigazione proposte difficilmente attuabili e controllabili; Non viene citata per nulla la possibilità di rielaborare dati già acquisiti (Campagna ENI anni 70-80); Considerato anche che il progetto è riferito ad una vasta scala e l'impossibilità con i dati a disposizione di effettuare una valutazione complessiva del rapporto costi - benefici ambientali che si verrebbero a determinare dalla realizzazione del progetto; la ricerca andrebbe condotta in modo più mirato e meno a tappeto. Si ricorda che sulla costa abruzzese sono presenti sia "l'Area Marina Protetta TORRE DI CERRANO", l'istituendo parco marino della Costa Teatina, la Riserva Naturale del Borsacchio, oltre i siti SIC: 106 "Fosso delle Farfalle", 107 "Lecceta di Torino di Sangro", 108 Punta Aderici-Punta della Penna", 109 "Marina di Vasto".

La Sottocommissione istruttoria VIA ha elaborato una bozza di parere che attraverso e-m è pervenuta al Direttore in data 10.03.2013. A seguito di alcune precisazioni/osservazioni effettuate dalla Regione Emilia-Romagna, il Presidente della Sottocossione VIA Ing. Bosetti Silvio trasmette attraverso e-m la nuova Bozza di parere ai sensi dell'art 9 del DM 150/07 riportanti le note della Regione Emilia-Romagna in data 19.03.2013.

In data 12.03.2013 il Servizio invia al Presidente della Sottocommissione VIA Ing. Silvio Bosetti una comunicazione attraverso e-m riguardante il progetto di "Prospezione in mare della Ditta SPECTRUM LDT -Riesame -, nel quale si specifica che il progetto verrà esaminato alla prossima riunione del CCR-VIA.

Da ricerca effettuata sul sito del MATTM la proposta di parere in riesame di tale progetto è ancora in istruttoria tecnica CTVA. QUINDI, AD OGGI, ancora non viene emessa la predisposizione del provvedimento finale effettuato dalla COMMISSIONE PLENARIA.

Di nuovo attraverso e-m il MATTM (prot CTVA 2013 001043 del 19.03.2013), convoca la Sottocossione VIA sulla discussione del nuovo provvedimento in data 21.03.2013 riferito alla Spectrum Di questo la Commissione Plenaria di VIA nazionale ha già effettuato una bozza di parere con orientamento positivo correlato di prescrizioni.

NOTE: Dallo studio SIA Parte Ambientale, non si evince se sono presenti Habitat oggetto di conservazione e tutela ai sensi della Direttiva habitat 94/43/CE allegato I habitat marini o di transizione:

11: Acque marine e ambienti a marea- 1. 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acque marina; -2. 1120* Praterie di Poseidonia; -3. 1130 estuari; -4. 1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea; -5. 1150* lagune costiere; -6. 1160 Grandi cale e baie poco profonde; - 7. 1170 Scogliere; 83 Altri habitat rocciosi, 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse. (Citato SIA pagg 70 e seguenti)

Lo studio sugli effetti prodotti da questo tipo di prospezione è riportata dettagliatamente nello SIA parte ambientale da pagg 163 es eguenti, pag 173 e sguenti, pag 178 e seguenti come effetti del rumore.

Il Consiglio Regionale D'Abruzzo all'unanimità, nella seduta del 20.09.2011 verbale 90/2 ha emanato una risoluzione negativa per quanto riguarda questo progetto.

Osservazioni pervenute

Un data 29.03.2013 n.s. prot 1823 la Provincia di Chieti invia delle osservazioni su tale progetto consistenti in: il Mare Adriatico è un mare fragile e chiuso, con lenti ricambi di acqua; la zona proposta dalla spectrum per eseguire i sondaggi sismici è gran parte di alto valore naturalistico e turistico-ricettivo, oltre alla risorsa pesca. Inoltre fa notare che sulla costa abruzzese sono presenti diversi siti SIC e varie zone di ripopolamento.

La tecnica utilizzata per l'ergizzazione AIR-GUN viene considerata una tecnica invasiva che danneggia la flora e la fauna marina, in particolare i cetacei e i pesci bentonici.

Fa notare, inoltre, l'impatto negativo sul turismo. Pertanto invita il CCR-VIA e gli altri Enti interessati ad esprimere parere negativo al progetto avanzato dalla Ditta Spectrum Geo LTD srl di ispezioni sismiche d1 BP SP e la d1 FP SP da svolgersi nel Medio e Basso Adriatico.

In data 02.04.2013 n.s prot 1857 sono pervenute osservazioni da parte di Legambiente, molto scientifiche, riguardanti: Limiti di esposizione acustica; Disturbi al comportamento dei cetacei; Effetti sui pesci adulti; Effetti sui crostacei; Impatti Cumulativi e sinergia del rumore; Apparato di Ascolto; Zona di Tutela Biologica (ZTB) Fossa di Pomo; Gestione dei Rifiuti. Ampliamente correlata con molta bibliografia.

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta SPECTRUM GEO LTD

per l'intervento avente per oggetto:

Permessi di prospezione <<d1 B.P-SP e d1 F.P-SP>> in Mare Adriatico

da realizzarsi nel Comune di Vari





GIUNTA REGIONALE

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria predisposta dall'Ufficio;
viste le osservazioni pervenute dalla Provincia di Chieti e da Legambiente;
considerato il rapporto tecnico "Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani" (maggio2012),
visto l'art. 25, comma 2, del D. lgs. 152/2006 nel testo modificato con il D. lgs. 128/2010;

ESPRIME PARERE**NON FAVOREVOLE PER LE MOTIVAZIONI SEGUENTI**

in quanto si condividono e si fanno proprie le motivazioni espresse da Legambiente e dalla Provincia di Chieti e allegate al presente giudizio quali parti integranti e sostanziali.

I presenti si esprimono all'unanimità

arch. Sorgi - Presidente

avv. Valeri

(TE) arch. Di Flavio (delegato)

dott. Gerardini

(PE) geom. Monticelli (delegato)

Isp. Palumbo (delegato)

ing. Macino

geol. Ferrandino (delegato)

Di Carlo

(segretario verbalizzante)

Il presente atto è definitivo e nei confronti dello stesso è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro il termine di 60 gg o il ricorso straordinario al capo dello Stato entro il termine di 120 gg. Il giudizio viene reso fatti salvi i diritti di terzi e l'accertamento della proprietà o disponibilità delle aree o immobili a cura del soggetto deputato.



Prot. n. 12619

Chieti, 27 marzo 2013

Trasmissione via pec

Ministro dello Sviluppo
Economico
Responsabile del procedimento
Concessione D1 BP SP e D1 FP
SP Spectrum Geo LTD
Via Molise, 2
00187 Roma

Ministero dell'Ambiente
Direzione Generale per la
Salvaguardia Ambientale del
Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare -
Divisione III - Concessione D1 BP
SP e D1 FP SP Spectrum Geo LTD
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

Ministero dell'Ambiente
Presidente della Commissione
VIA - Concessione D1 BP SP e D1
FP SP Spectrum Geo LTD
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

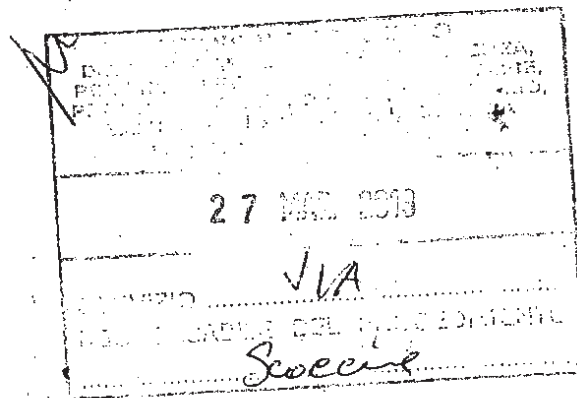
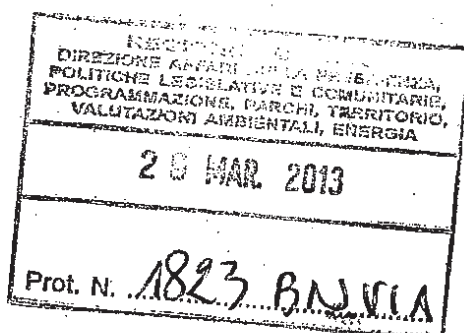
Il presente atto, composto di
n. 8... fogli e di n. 0... fac-
ciate è conforme all'esemplare
depositato agli atti.

Dott. Domenico Scoccia

Oggetto: autorizzazione alle ispezioni sismiche D1 BP SP e D1 FP SP per la
ricerca di idrocarburi nel Mare Adriatico della Spectrum Geo LTD.
Osservazioni della Provincia di Chieti.

Ufficio di Presidenza

Istruttore: Dott.ssa Adele Amore



Ministero per i Beni e le Attività
Culturali
Direzione Generale per la Qualità
e la Tutela del Paesaggio e l'Arte
Contemporanea
Via San Michele, 22
00153 Roma

Regione Abruzzo
Presidente della Giunta Regionale
dell'Abruzzo
Palazzo dell'Emiciclo
67100 L'Aquila

Regione Abruzzo
Direzione Affari della Presidenza,
Politiche Legislative e
Comunitarie, programmazione,
Parchi, territorio, Ambiente,
Energia
Via L. Da Vinci 1
67100 L'Aquila

Parlamento Europeo
Avenue du President R. Schuman
CS 91024, F-67070
STRASBURG CEDEX

Dott. Domenico Scoccia



Corso Marconi, 197 66100 CHIETI
Tel. 0871.408.2242 - Fax 0871.321239
www.provincia.chieti.it
segreteria.presidente@provincia.chieti.it

UFFICIO DI GABINETTO DEL PRESIDENTE



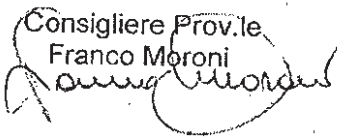
PROVINCIA DI CHIETI

Si trasmette in allegato documento contenente le osservazioni relative alla richiesta di permesso di prospezione in mare avanzata dalla Spectrum Geo LTD S.r.l. con istanza del 8.08.2011.

Si invitano le SS.LL. a prendere atto di quanto sostenuto ai fini della valutazione complessiva del progetto promosso dalla società, nell'ambito della procedura in corso presso codesti uffici.

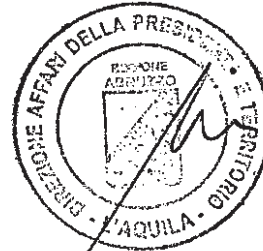
Distinti saluti.

IL DELEGATO ALLE PROBLEMATICHE PETROLIFERE

Consigliere Prov.le
Franco Moroni


IL PRESIDENTE

Enrico Di Giuseppantonio

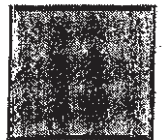
Dott. Domenico Scoccia

UFFICIO DI CABINETTO DEL PRESIDENTE

Ufficio di Presidenza

Istruttore: Dott.ssa Adele Amore.

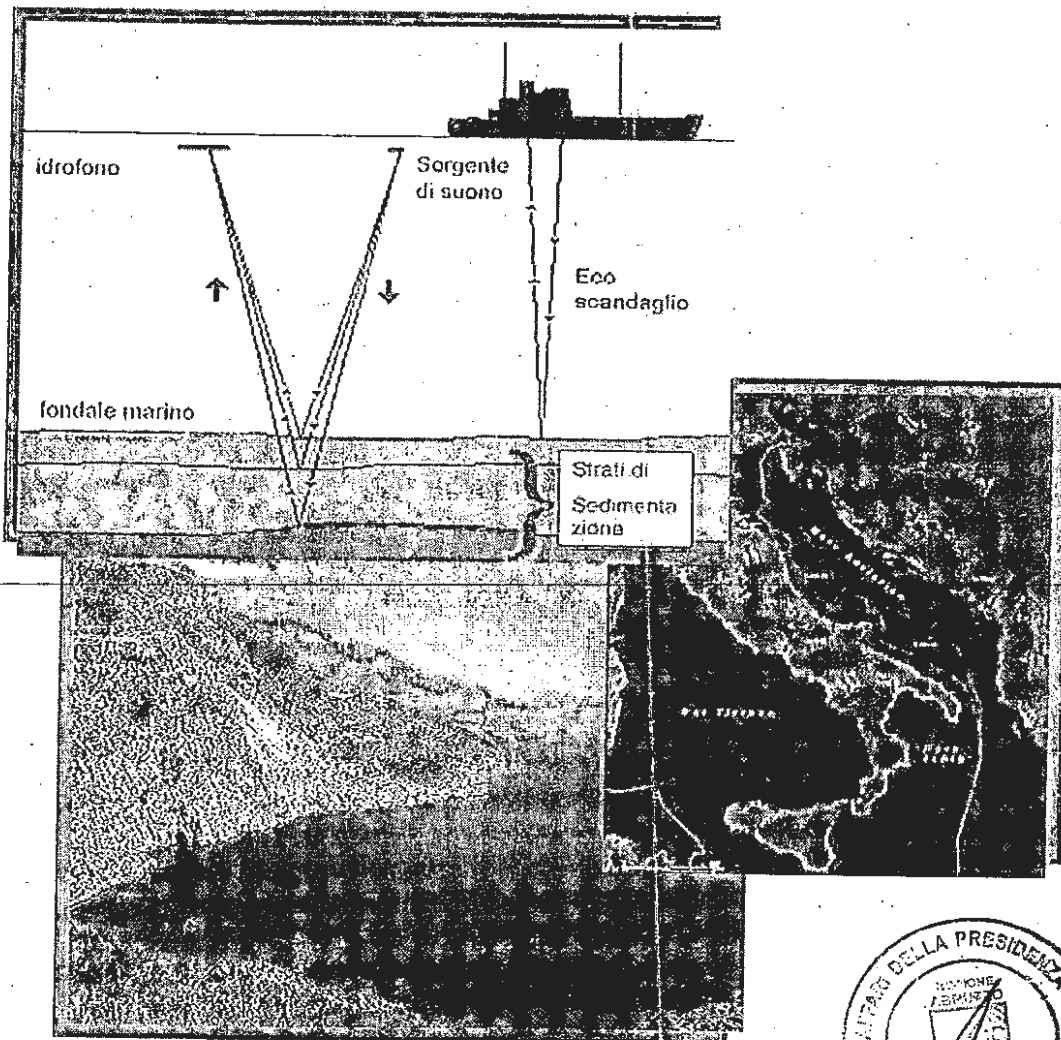
Corso Marrucino, 97 - 66100 CHIETI
Tel. 0871.408.2212 - Fax 0871.321239
www.provincia.chieti.it
segreteria.presidente@provincia.chieti.it



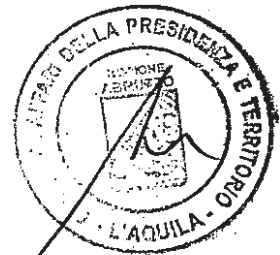


PROVINCIA
DI CHIETI

OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA RICHIESTA DI
AUTORIZZAZIONE ISPEZIONI SISMICHE
D1 BP SP E D1 FP SP
PER LA RICERCA PER IDROCARBURI
NEL MARE ADRIATICO



11marzo2013



Questo documento contiene osservazioni di indirizzo tecnico-politico dell'Ente Provincia sulla richiesta di cui sopra.

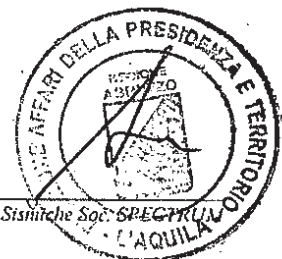
PREMESSO CHE

L'orientamento del Governo Regionale Abruzzese con la legge Regionale datata 15 dicembre 2009 e dell'attuale Governo Provinciale, tramite le linee programmatiche del mandato amministrativo, è indirizzato alla qualità e all'innovazione ambientale.

L'Abruzzo ha da tempo condiviso e consolidato le proprie scelte strategiche destinando importanti territori a parchi, puntando sullo sviluppo dell'agricoltura e dei suoi prodotti, valorizzando il turismo costiero e montano, creando nel contempo una sorta di "marchio" di origine, che narra di un Abruzzo a garanzia di genuinità e di rispetto del territorio e delle sue diversità.

In data 5 Agosto 2011 la società inglese Spectrum Geo LTD società a responsabilità limitata ha presentato richiesta di autorizzazione presso il Ministero dell'Ambiente per eseguire ispezioni sismiche nel mare Adriatico con la tecnica dell'AirGun, con lo scopo di commercializzare i suoi dati alle aziende per la ricerca petrolifera nel Mare Adriatico.

Le due concessioni in giacenza al Ministero sono la D1 BP SP e la D1 FP SP per la ricerca di idrocarburi, dove le ispezioni sismiche avrebbero luogo lungo tutta la riviera adriatica, da Rimini fino a Santa Maria di Leuca, a circa 25 km da riva e lungo ben 700 chilometri di costa, come si evidenzia dal sito del Ministero dell'Ambiente.





RILEVATO CHE

Il progetto in esame e per il quale la Spectrum Geo LTD chiede l'autorizzazione per ispezioni sismiche su un area esorbitante di 30 mila chilometri quadrati con metodo dell'AirGum, metodo che consiste nell'invio di onde riflesse per avere quale risultato informazioni su eventuali giacimenti di idrocarburi nel sottosuolo.

Queste attività sono propedeutiche alla trivellazione di pozzi esplorativi e all'installazione di piattaforme petrolifere che potrebbero restare attive per decenni nei mari italiani.

Guardando pertanto la totalità del progetto con una visione globale verso tutte le sue conseguenze a lungo termine, il documento di VIA sottomesso dalla società Spectrum è da considerarsi carente e travicante.

Carente e travicante poiché si relaziona giustificando le ispezioni sulla necessità dell'Italia di estrarre petrolio dal territorio e dai mari nazionali, ma nello stesso tempo non si relaziona in nessun modo su gli ovvi impatti negativi ambientali ed economici conseguenziali a future estrazioni, in particolar modo nel mare adriatico totalmente incompatibile con lo sfruttamento di idrocarburi, mare fragile, chiuso, con lenti ricambi di acqua, già sottoposto a concessioni petrolifere avanzate lungo la costa dei Trabocchi, alle isole Tremiti, in Salento, lungo la riviera emiliana e marchigiana.

La zona proposta dalla Spectrum per eseguire sondaggi sismici è gran parte di alto valore naturalistico, turistico-recettivo, dove il mare Adriatico ha nella qualità del pescato il suo fiore all'occhiello. Inoltre l'area oggetto dei sondaggi



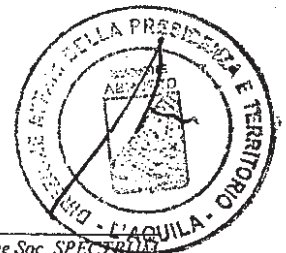


sondaggi insiste nelle strette vicinanze di decine siti di interesse comunitario facenti parte della rete Natura 2000, considerata il principale strumento per la protezione della biodiversità in Europa, e di varie zone di ripopolamento ittico, strumentali per la crescita dell'industria della pesca in Adriatico.

Il metodo usato per le ispezioni sismiche denominato AirGum avviene tramite violentissimi spari di aria compressa rivolti verso i fondali marini. Tecnica invasiva che danneggia flora e fauna marine, come documentato da numerosi studi scientifici mondiali che attestano la loro estrema dannosità per le specie marine.

Gli spari "AirGum" possono causare spiaggiamenti, lesioni, perdita dell'udito e del senso dell'orientamento di cetacei, pesci e specie bentoniche anche a centinaia di chilometri di distanza dal punto di impatto.

Il progetto della società Spectrum, è in totale contrasto con l'attuale assetto delle nostre coste e stravolgerebbe l'industria del turismo, basata su un'immagine di territorio sano e sostenibile. E' anacronistico pensare di sfruttare il mare Adriatico per produrre una piccola percentuale del fabbisogno nazionale di petrolio con pochi vantaggi per la collettività italiana e non continuare ad investire nel turismo, nella pesca e nella difesa della costa teatina, attività fulcro delle linee programmatiche di questa Amministrazione Provinciale.



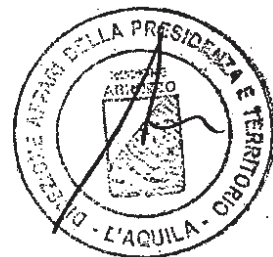
CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto questo Ente:

- solidale nell'impegno per la custodia del nostro territorio e per lo sviluppo umano orientato al bene comune;
- in considerazione dell'ampiezza e la gravità delle possibili conseguenze ad un eventuale autorizzazione ministeriale agli istanti;
- per le note prodotte, dove si sono messe in evidenza carenze descrittive e di dati concreti, il tutto con materializzazioni future aventi impatti negativi ambientali e sociali in netto contrasto con le linee programmatiche di questa Amministrazione Provinciale;

INVITA

ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 3 aprile 2006 n. 152 e modificato dal d.lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 A NON RILASCIARE pronuncia positiva al progetto avanzato dalla Spectrum Geo LTD s.r.l. di ispezioni sismiche D1 BP SP e la D1 FP SP da svolgersi nel mare Adriatico .



GRUPPO DI LAVORO E CONTATTI

Franco Moroni
Ufficio di Presidenza

Consigliere Delegato Provinciale Chieti
Provincia di Chieti

Dott. Domenico Scoccia

Certificato del messaggio

Il messaggio contiene una firma digitale.

CASELLA DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA:

--Questo è un Messaggio di Posta Certificata-- Il giorno 28/03/2013 alle ore 17:04:57 (+0100) il messaggio con Oggetto "Osservazioni Provincia di Chieti contro permesso di prospezione della Spectrum Geo" è stato inviato dal mittente "presidente@pec.provincia.chieti.it" e indirizzato a: via@pec.regione.abruzzo.it Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale). L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione L'identificativo univoco di questo messaggio è:

opec271.20130328170457.30691.05.1.17@pec.aruba.it

Sezione n.1

(application/xml; name=daticert.xml) Nome file:daticert.xml(800 bytes)

Sezione n.2

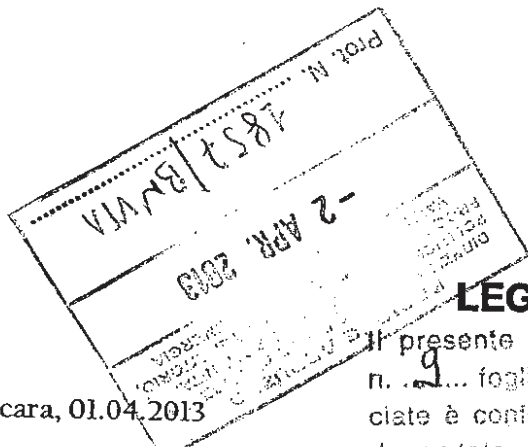
(message/rfc822; name=postacert.eml) Nome file:postacert.eml(1 MB)

Sezione n.3

(application/x-pkcs7-signature; name=smime.p7s) Nome file:smime.p7s(2 kB)



Dott. Domenico Scoccia



LEGAMBIENTE



Pescara, 01.04.2013

Il presente atto, composto di n. 9 fogli e di n. 0 fasciate è conforme all'esemplare depositato agli atti.

Dott. Domenico Scoccia

Spettabile REGIONE ABRUZZO

Direzione Affari della Presidenza, Politiche Legislative e Comunitarie, Programmazione, Parchi, Territorio, Ambiente, Energia

Ufficio Valutazione Impatto Ambientale

Via Leonardo da Vinci - 67100 L'AQUILA

Dott. Domenico Scoccia

De Julius Scoccia

Oggetto: Permessi di prospezione in mare dIBP-SP e dIFP-SP. Società Spectrum GEO Ltd. Osservazioni.

In riferimento ai "Permessi di prospezione in mare dIBP-SP e dIFP-SP", facenti parte dell'elenco dei progetti di competenza statale elencati nell'Allegato II, Parte Seconda, del D.Lgs 3 aprile 2006, la scrivente Associazione trasmette le seguenti osservazioni:

1. LIMITI DI ESPOSIZIONE ACUSTICA

Il valore di riferimento, descritto a pag 42 della Sintesi non Tecnica, pari a 180 dB re μ Pa, risulta essere discordante con il limite di esposizione, pari a 160 dB re μ Pa, adottato, così come riportato in Tabella 3 di pag. 41, dal NMFS (National Marine Fishery Service) per i mammiferi marini.

Sulla base di tale notazione, si rende necessaria la riformulazione delle misure complessive di mitigazione, in quanto:

- la distanza x dell'andamento del livello di pressione (d l B.P.-SP) ponderato secondo la curva di percezione sonora di cetacei a basse frequenze, di cui alla Figura 4.16 di pagina 42 della Sintesi non Tecnica, risulterebbe essere superiore di circa 3 volte a quella indicata;
- la distanza x dell'andamento del livello di pressione (d l B.P.-SP) ponderato secondo la curva di percezione sonora di cetacei a medie frequenze, di cui alla Figura 4.17 di pagina 43 della Sintesi non Tecnica, risulterebbe essere superiore di circa 3,5 volte a quella indicata;
- la distanza x dell'andamento del livello di pressione (d l F.P.-SP) ponderato secondo la curva di percezione sonora di cetacei a basse frequenze, di cui alla Figura 4.18 di pagina 43 della Sintesi non Tecnica, risulterebbe essere superiore di circa 2,5 volte a quella indicata;
- la distanza x dell'andamento del livello di pressione (d l F.P.-SP) ponderato secondo la curva di percezione sonora di cetacei a medie frequenze, di cui alla Figura 4.19 di pagina 44 della Sintesi non Tecnica, risulterebbe essere superiore di circa 3 volte a quella indicata.

Ulteriore approfondimento merita infine, la definizione del punto di misura delle distanze (x) dell'andamento del livello di pressione di percezione sonora, da calcolare con un raggio di accuratezza in funzione del punto batteria air-guns (array e/o sub-array) e non semplicemente del punto nave.

2. DISTURBI AL COMPORTAMENTO DEI CETACEI

La Sintesi non Tecnica afferma, a pag. 40, che l'impatto provocato dall'emissione di basse frequenze emesse con lo "sparo" dell'airgun, è potenzialmente il più significativo in quanto in grado di interferire con il sistema di orientamento dei cetacei, e ritiene che le misure di mitigazione, proposte a pag. 44, siano comunque, cautelative per assicurare l'assenza di cetacei in un raggio di 500 m dalla nave.



LEGAMBIENTE



Pur essendo le prospezioni geofisiche incluse fra le attività antropiche a potenziale rischio acustico, in quanto responsabili dell'introduzione di rumore in ambiente marino, lo Studio non ha analizzato in modo approfondito ed esaustivo i potenziali disturbi al comportamento, quali stress ed allontanamento dall'habitat, che in letteratura sono segnalati anche a distanze di decine di chilometri dal punto di esplorazione.

A tal proposito, occorre evidenziare che il Quadro di Riferimento Ambientale riporta:

- a pag. 169, lo spiaggiamento di massa sulle coste italiane registrato tra il 10 e il 15 dicembre 2009 quando sette capodogli sono stati rinvenuti lungo un tratto di litorale sabbioso di circa 3,8 km, tra Cagnano Varano (2 animali) e Ischitella (5 animali) in provincia di Foggia;
- alle pagg. 171 - 172, lo spiaggiamento dei capodogli attribuito ad una condizione multifattoriale, come spesso viene suggerito nei lavori scientifici che riportano eventi analoghi;
- a pag. 172, oltre ai sonar, nel rapporto scientifico pubblicato da Mazzariol S. et al (2011)¹, si escludono anche gli air gun utilizzati per rilievi sismici come possibili fattori di impatto diretto sui cetacei

Quanto argomentato contrasta in maniera significativa con le tesi ISPRA (2012)² che, con riferimento allo studio di Mazzariol S. (2010)³, affermano: si evidenzia come il fenomeno possa attribuirsi ad una condizione multifattoriale, come spesso viene suggerito nei lavori scientifici che riportano eventi simili. La complicità di fattori ecologici (profondità), biologici (inesperienza del gruppo), sociali (aggregazione), patologici e tossicologici (alterazione del sensorio e immunocompromissione di origine chimica), uniti a fattori antropici, come il rumore generato dagli airgun nel corso di attività sismiche, può aver determinato nei capodogli l'impossibilità ad orientarsi, il conseguente digiuno ed il loro successivo spiaggiamento.

Il Quadro di Riferimento Ambientale, inoltre, riferisce:

- a pag. 172, con riferimento allo studio Miller P.J.O. et al. (2009)⁴ effettuato nel Golfo del Messico ... si analizzano gli effetti su otto capodogli all'esposizione controllata agli airgun e si evidenzia che nessuno dei capodogli ha mostrato cambiamenti nel comportamento successivamente all'avvio del soft start nel range di 7-13 km e all'esposizione alla piena potenza dell'array a 1-13 km; la direzione del movimento è risultata casuale rispetto agli airgun ma connessa alla direzione del movimento osservata prima dell'inizio delle attività, indicando che gli individui monitorati non evitano l'air gun in direzione orizzontale. Altri parametri comportamentali monitorati prima/durante/dopo l'innescò degli airgun mostrano che i capodogli del Golfo del Messico soggetti ad elevate esposizioni alle onde sonore generate dagli air gun non mostrano reazioni di fuga o allontanamento dall'airgun; tale

¹ Sandro Mazzariol, Giovanni Di Guardo, Antonio Petrella, Letizia Marsili, Cristina M. Fossi, Claudio Leonzio, Nicola Zizzo, Salvatrice Vizzini, Stefania Gaspari, Gianni Pavan, Michela Podesta, Fulvio Garibaldi, Margherita Ferrante, Chiara Copat, Donato Traversa, Federica Marcer, Sabina Airoidi, Alexandros Frantzis, Yara De Bernaldo Quiros, Bruno Cozzi, Antonio Fernande (2011).

Sometimes sperm whales (Physeter macrocephalus) cannot find their way back to the high seas: a multidisciplinary study on a mass stranding. - PLoS ONE, Vol 6, Maggio 2011;

² Silvia Bertolini, Junio Fabrizio Borsani, Salvatore Curcuruto, Luca De Rinaldis, Cristina Farchi (2012).

Rapporto tecnico Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani. ISPRA, Maggio 2012;

³ Sandro Mazzariol (2010).

Spiaggiamento di 7 esemplari di capodoglio (Physeter macrocephalus) sul litorale compreso tra Cagnano Varano e Ischitella (FG) tra il 10 e il 15 dicembre 2009. Riassunto relazione finale. Dipartimento di Sanità Pubblica, Patologia Comparata ed Igiene Veterinaria, Università degli Studi di Padova;

⁴ Miller P.J.O., Johnson M.P., Madsen P.T., Biassoni N., Quero M., Tyack P.L. (2009).

Using at sea experiments to study the effects of airgun on the foraging behavior of sperm whales in the Gulf of Mexico. Deep Sea Research I 56(2009) 1168-1181.



LEGAMBIENTE

Dott. Domenico Scoccia



riscontro è plausibilmente spiegabile con l'adattamento delle popolazioni native del Golfo del Messico alla presenza delle emissioni acustiche generate dagli airgun che determina una minore significatività degli effetti comportamentali.

Quanto esposto contrasta anch'esso in maniera significativa con le tesi ISPRA (2012) che attestano:

- con riferimento allo studio di Mate et al. (1994)⁵ effettuato nel Golfo del Messico, che i capodogli hanno esibito una avoidance reaction agli impulsi sismici allontanandosi di oltre 50 km dalla zona esposta al rumore;
- con riferimento allo studio di Bowles et al. (1994)⁶, la tendenza dei capodogli a cessare i loro click (sistemi di segnali sonori per l'ecolocalizzazione e la socializzazione), interrompendo l'attività di feeding (alimentazione) in risposta agli impulsi sismici emessi da una nave a più di 300 km di distanza con livelli ricevuti di 115dB re 1µPa;
- con riferimento allo studio di Jochens et al. (2008)⁷ effettuato nel 2008 nel Golfo del Messico, come l'attività di feeding nei capodogli subisca una diminuzione del 20% in presenza di airgun attivi;
- con riferimento allo studio Miller P.J.O. et al. (2009)⁸, condotto nel Golfo del Messico, il comportamento di otto capodogli prima durante e dopo l'esposizione al rumore generato da una serie di airgun posizionati a distanze note dai cetacei ... una spiccata sensibilità del capodoglio a livelli di rumore anche molto bassi a causa degli effetti sub letali che si verificano a livello dell'attività di ricerca del cibo (foraging), notevolmente ritardata in presenza di airgun attivi.

Lo studio ISPRA (2012) inoltre, rileva che *impatti su attività fondamentali per i mammiferi marini, quali socializing (socializzazione), resting (riposo), accoppiamento, feeding e nursing (cure parentali), possono generare effetti negativi anche gravi con ripercussioni a lungo termine a livello di popolazioni.*

Pertanto, in virtù delle discordanti considerazioni sugli effetti delle attività di prospezione per mezzo di airgun circa lo sviluppo di gravi conseguenze sullo status dei mammiferi marini, si ritiene indispensabile integrare la bibliografia e la valutazioni dello Studio con quanto innanzi richiamato in nota valutando anche quanto sostenuto da:

a) Evans, P.G.H., & Nice, H. (1996).

Review of the effects of underwater sounds generated by seismic survey on cetaceans. Sea Watch Foundation, Oxford.

[Ndr: monitoraggio sui piccoli cetacei nel mare d'Irlanda che ha registrato un significativo calo nel numero di tursiopi (*Tursiops truncatus*), ed evidenziato l'abbandono dell'area interessata da attività sismiche da parte di un consistente numero di individui];

b) Goold, J.C. (1996).

⁵ Mate B.R., Stafford K.M., Ljungblad D.K. (1994).

A change in sperm whale (Physeter macrocephalus) distribution correlated to seismic surveys in the Gulf of Mexico. Journal of the Acoustical Society of America 96 (2), 3268-3269;

⁶ Bowles A.E., Smultea M., Wursig B., De Master D.P., Palka D. (1994).

Relative abundance and behavior of marine mammals exposed to transmissions from the Heard Island Feasibility Test. Journal of the Acoustical Society of America 96 (4), 2469-2484;

⁷ Jochens, A., D. Biggs, K. Benoit-Bird, D. Engelhaupt, J. Gordon, C. Hu, N. Jaquet, M. Johnson, R. Leben, B. Mate, P. Miller, J. Ortega-Ortiz, A. Thode, P. Tyack and B. Würsig (2008).

Sperm whale seismic study in the Gulf of Mexico: Synthesis report. U.S. Dept. of the Interior, Minerals Management Service, Gulf of Mexico OCS Region, New Orleans, LA. OCS Study MMS 2008-006. 341 pp;

⁸ Miller P.J.O., Johnson M.P., Madsen P.T., Biassoni N., Quero M., Tyack P.L. (2009).

Using at sea experiments to study the effects of airgun on the foraging behavior of sperm whales in the Gulf of Mexico. Deep Sea Research I 56(2009) 1168-1181.



LEGAMBIENTE



Dott. Domenico Scoccia

*Acoustic assessment of populations of common dolphin (*Delphinus delphis*) in conjunction with seismic surveying. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom.*

[Ndr: osservazione di un gruppo di delfini comuni (*Delphinus delphis*) prima, durante e dopo le prospezioni sismiche nel mare d'Irlanda, che ha rilevato un evidente allontanamento della specie dall'area monitorata];

- c) Engel, M.H., Marcondes, M.C.C., Martins, C.C.A., O Luna, F., Lima, R.P. e Campos, A., (2004). *Are seismic surveys responsible for cetacean strandings? An unusual mortality of adult humpback whales in Abrolhos Bank, Northeastern coast of Brazil. Paper submitted to the IWC Scientific Committee.*
[Ndr: studio sugli spiaggiamenti di zifidi in California e di megattere lungo la costa brasiliana registrati a seguito dell'esecuzione di indagini geofisiche];
- d) Jasny, M., Reynolds, J., Horowitz, C., Wetzler, A. (2005). *Sounding the depths II: the rising toll of sonar, shipping and industrial ocean noise on marine life. Natural Resources Defense Council.*
[Ndr: evidenza gli effetti fisiologici, quali danni del sistema uditivo, di organi e/o tessuti, di effetti comportamentali, percettivi, cronici ecc.];
- e) Madsen, P. T., Johnson, M., Miller, P. J. O., Aguilar de Soto, N., Lynch, J., and Tyack, P. L. (2006). *Quantitative measures of airgun pulses recorded on sperm whales (*Physeter macrocephalus*) using acoustic tags during controlled exposure experiments. J. Acoust. Soc. Am. 120, 2366-2379.*
[Ndr: evidenza esposizioni inaspettate dei mammiferi alle alte frequenze che viaggiando preferenzialmente negli strati superficiali della colonna d'acqua, mettono a rischio anche specie di odontoceti che, per le loro caratteristiche acustiche, sono ritenuti poco sensibili al rumore delle prospezioni geofisiche];
- f) DeRuiter S.L., Tyack P.L., Lin Y.T., Newhall A.E., Lynch J.F., Miller P.J.O. (2006). *Modeling acoustic propagation of airgun array pulses recorded on tagged sperm whales (*Physeter macrocephalus*). J. Acoust. Soc. Am. 120 (6) 4100-4114.*
Ndr: evidenza che la propagazione sonora è molto più complessa di quella rappresentata dai modelli. L'impatto acustico potrebbe verificarsi a distanze maggiori di quelle previste e ben oltre l'area di mare che gli osservatori a bordo nave possono monitorare];
- g) Parente C.L., Araujo J.P., Araujo M.E. (2007). *Diversity of cetaceans as tool in monitoring environmental impacts of seismic surveys. Biota Neotropica, vol.7:*
[Ndr: evidenza l'esistenza di una possibile relazione tra la diversità di specie di cetacei presenti in una determinata area e le attività sismiche che insistono sulla stessa, con significativa diminuzione della diversità di specie in concomitanza all'aumento del numero delle prospezioni];
- h) Jochens, A., D. Biggs, K. Benoit-Bird, D. Engelhaupt, J. Gordon, C. Hu, N. Jaquet, M. Johnson, R. Leben, B. Mate, P. Miller, J. Ortega-Ortiz, A. Thode, P. Tyack and B. Würsig (2008). *Sperm whale seismic study in the Gulf of Mexico: Synthesis report. U.S. Dept. of the Interior, Minerals Management Service, Gulf of Mexico OCS Region, New Orleans, LA. OCS Study.*
[Ndr: rileva come l'attività di feeding nei capodogli subisca una diminuzione del 20% in presenza di airgun attivi];
- i) Mann D, Hill-Cook M, Manire C, Greenhow D, Montie E, et al. (2010). *Hearing Loss in Stranded Odontocete Dolphins and Whales. PLoS ONE 5(11)*



LEGAMBIENTE



Dott. Domenico Scoccia

[Ndr: indica tra i fattori principali che contribuiscono alla perdita di udito nel tursiopo il rumore cronico sottomarino, generato dal traffico marittimo, e i disturbi transitori intensi, quali esplosioni e rumore generato dagli airgun].

3. EFFETTI SUI PESCI ADULTI

Le frequenze emesse dall'airgun rientrano nel range uditivo dei pesci e sono, pertanto, da considerare potenzialmente responsabili di disturbi comportamentali e fisiologici anche a livello della fauna ittica.

Il Quadro di Riferimento Ambientale, a pag. 174, riporta che:

- i pesci adulti in genere sono in grado di evitare le onde sonore prodotte dagli airgun nuotando verso il basso;
- sulla scorta dello studio di Nakken O. (1992), anche pesci molto giovani quali merluzzi e scorfani con lunghezza di appena 50 mm sono in grado di allontanarsi dalla zona letale vicina agli airgun, compresa entro pochi metri;
- è stato stimato che un pesce adulto è capace di reagire ad una batteria di air gun a distanze superiori ai 30 km e che una intensa "condotta di evitamento" viene attuata tra 1 e 5 km;
- effetti negativi su pesci adulti potrebbero verificarsi se questi vengono spaventati ed allontanati dalle aree di deposizione delle uova durante il periodo della riproduzione;
- sulla scorta degli studi di Engas A. et al. (1995)⁹ e Slotte A. et al. (2004)¹⁰, al di fuori delle aree di deposizione i pesci non vengono presumibilmente disturbati dalle prospezioni geosismiche.

Quanto riportato, contrasta in maniera significativa con le tesi ISPRA (2012) che attestano:

- con riferimento allo studio di McCauley et al. (2003)¹¹, danni all'orecchio interno di alcune specie di pesci (*Pagrus auratus*) esposti al rumore degli airgun, tali da comprometterne l'apparato acustico. Spesso queste lesioni sono in parte recuperabili (nel caso in studio le funzionalità venivano parzialmente recuperate dopo 58 giorni), ma logicamente provocano nei pesci una diminuzione della fitness con conseguente vulnerabilità ai predatori nonché una diminuzione delle capacità di procacciarsi il cibo e di comunicazione con altri individui;
- con riferimento allo studio di Pearson et al. (1992)¹², gli effetti del rumore prodotto dagli airgun sul comportamento di alcuni scorfani (*Sebastes sp.*), rilevando negli animali delle reazioni di allarme (cambiamenti di direzione e di velocità del nuoto) che tendevano a permanere per circa 60 minuti dopo lo spegnimento della sorgente;
- con riferimento agli studi di Slotte et al. (2004)¹³ e La Bella et al. (1996)¹⁴, survey acustici condotti simultaneamente a prospezioni geofisiche, seppur non rilevando effetti a breve termine sulla distribuzione orizzontale

⁹ Engas, A., Lokkeborg, S., Ona, E. & Soldal, A.V. (1995). Effects of seismic shooting on local abundance and catch rates of cod (*Gadus morhua*) and haddock (*Melanogramma aeglefinus*). - *Can. J. Fish. Sci.* 53:2238-2249;

¹⁰ Slotte, A., Hansen, K., Dalen, J. & Ona, E. (2004). Acoustic mapping of pelagic fish distribution and abundance in relation to a seismic shooting area off the Norwegian west coast. - *Fisheries Research* 67: 143-150;

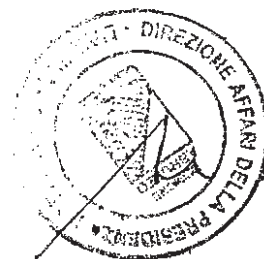
¹¹ McCauley, R.D., Fewtrell, J., and Popper, A. (2003). High Intensity Anthropogenic Sound Damages Fish Ears. *Journal of the Acoustical Society of America*. Vol. 113 (1) pp. 638- 64;

¹² Pearson, W.H., J.R. Skalski, and C.I. Malme (1992). Effects of sounds from a geophysical survey device on behavior of captive rockfish (*Sebastes spp.*). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science* 49:1343-1356.

¹³ Slotte, A., K. Hansen, J. Dalen, and E. Ona. (2004). Acoustic mapping of pelagic fish distribution and abundance in relation to a seismic shooting area off the Norwegian west coast. *Fisheries Research* 67:143-150.



LEGAMBIENTE



Dott. Domenico Scoccia
degli organismi, hanno indicato cambiamenti nella distribuzione verticale di varie specie di pesci (tendenza a rimanere a profondità maggiori) e una diminuzione nella densità di aggregazione all'interno dell'area soggetta a prospezione.

Pertanto, in virtù delle discordanti considerazioni sugli effetti delle attività di prospezione per mezzo di airgun circa lo sviluppo di conseguenze sullo status di fauna ittica, si ritiene indispensabile integrare la bibliografia e le valutazioni dello Studio con quanto innanzi in nota richiamato.

4. EFFETTI SUI CROSTACEI

Il Quadro di Riferimento Ambientale riferisce, a pag. 176, che in generale si hanno poche informazioni sugli effetti delle prospezioni geosismiche su invertebrati e gli studi e le ricerche condotte sino ad oggi hanno evidenziato la necessità di ulteriori approfondimenti sull'argomento ed in particolare sugli effetti a lungo termine dell'esposizione a rumori di forte intensità.

Sulla scorta dello studio di Lovell J.M. (2005), inoltre, a pag. 176, evidenzia che il gambero della famiglia *Palaemon serratus*, risulta essere sensibile a suoni nell'intervallo di frequenze compreso tra i 100 ed i 3.000 Hz, mentre in relazione allo studio DFO (2004) gli effetti delle emissioni prodotte da diverse tipologie di airgun su granchi della neve (*Chionoecetes opilio*) non costituiscono effetti apprezzabili sulla salute degli esemplari adulti. L'unico effetto verificato è un ritardo di accrescimento delle uova di granchio quando esposte a livelli di pressione molto intensi (221 dB e 2 m di distanza).

Quanto esposto, contrasta in maniera significativa con le tesi ISPRA (2012) che affermano, con riferimento agli studi di Christian et al. (2003)¹⁵ e DFO (2004)¹⁶ che alcune ricerche condotte in Canada hanno evidenziato come l'esposizione ad airgun possa provocare danni anche nei granchi della specie *Chionoecetes opili*. Sebbene non si fosse osservato un aumento della mortalità degli organismi e/o delle larve nel breve termine, sono stati osservati danni ai tessuti e agli organi riproduttivi che hanno portato a una diminuzione del successo riproduttivo e della produzione di uova nel lungo termine.

Pertanto, in virtù delle discordanti considerazioni sugli effetti delle attività di prospezione per mezzo di airgun circa lo sviluppo di conseguenze sullo status dei crostacei, si ritiene indispensabile integrare la bibliografia e le valutazioni dello Studio con quanto innanzi in nota richiamato.

5. IMPATTI COMULATIVI E SINERGIA DEL RUMORE

Lo Studio di Impatto Ambientale non valuta gli eventuali impatti cumulativi che possono verificarsi a seguito di indagini sismiche contemporanee in aree limitrofe.

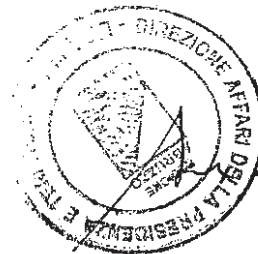
¹⁴ La Bella, G., S. Cannata, C. Froglià, A. Modica, S. Ratti, and G. Rivas (1996).
First assessment of effects of airgun seismic shooting on marine resources in the Central Adriatic Sea. Pages 227-238 in Society of Petroleum Engineers, International Conference on Health, Safety and Environment, New Orleans, Louisiana, 9-12 June;

¹⁵ Christian, J.R., A. Mathieu, D.H. Thompson, D. White, and R. Buchanan (2003).
Effect of Seismic Energy on Snow Crab (*Chionoecetes opilio*). Environmental Research Funds Project No. 144. Calgary, 106 p;

¹⁶ DFO, (2004).
Potential Impacts of Seismic Energy on Snow Crab. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Habitat Status Report 2004/003;



LEGAMBIENTE



Dott. Domenico Scoccia

Secondo lo studio di Gordon et al. (1998)¹⁷, survey multipli sarebbero, infatti, in grado di interrompere rotte migratorie e disturbare le zone di alimentazione chiave dei cetacei.

Considerato che nel Mare Adriatico centro meridionale insistono 7 permessi di ricerca, che si estendono complessivamente su un'area marina di circa 2.700 Km², e 14 istanze di permessi di ricerca, che si estendono per circa 8.000 Km², si rende necessario la valutazione sinergica e complessiva delle indagini, sia in termini quantitativi che temporali, paventandosi sin da ora il rischio per l'Adriatico di campagne di ricerca articolate e pluriennali con inevitabili ripercussioni sull'ambiente marino.

L'impatto cumulativo dovrà essere, altresì, valutato in funzione delle diverse attività antropiche che possono generare rumore, quali traffico navale, piattaforme attive per idrocarburi, lavori in mare, attività militari, pesca e ricerche idroceanografiche.

6. APPARATO DI ASCOLTO

Il sistema, descritto a pag 34 della Sintesi non Tecnica, costituito da una serie di idrofoni contenuti in un cavo in neoprene di 6 - 8 cm di diametro (streamer), lungo diversi chilometri (fino a 10 km) immersi in un olio inerte, l'olio ha lo scopo di mantenere lo streamer in posizione neutra, flottante alla profondità prestabilita (variabile in genere tra i 6 e 10 metri) sotto la superficie del mare. Il numero dei cavi idrofoni può variare da 1 a un massimo di 6 in funzione delle caratteristiche geologiche e dell'area di studio, non contempla:

- la specifica della composizione dell'olio;
- la scheda di sicurezza;
- le azioni di contenimento e mitigazione in caso di rottura.

Considerati i volumi di olio che potenzialmente possono essere immersi in acqua, per singolo cavo circa 38mc e complessivamente per i 6 cavi circa 230mc, si rende necessaria l'elaborazione di opportuni approfondimenti.

7. ZONA DI TUTELA BILOGICA (ZTB) FOSSA DI POMO

Dall'esame della Figura 10 a pag. 30 della Sintesi non Tecnica, emerge una interazione del Permesso di prospezione in mare dIBP-SP con la ZTB Fossa di Pomo.

Considerato che la ZTB è un'area di riproduzione ed accrescimento di specie ittiche di valenza economica, si rende necessaria la verifica delle interferenze con le linee sismiche n. 40, 47 e 41 di cui all'Allegato SIA_TAV_006, anche con riferimento alle "Linee guida e modalità di gestione della pesca nella zona di tutela biologica della Fossa di Pomo - Adriatico centrale" elaborate della Regione Abruzzo.

Si ritiene, infine, opportuno dover circoscrivere l'eventuale attività di prospezione in un intorno significativo e al di fuori della stagione riproduttiva.

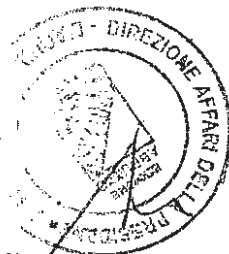
8. GESTIONE DEI RIFIUTI

Lo Studio di Impatto Ambientale, pag. 152, contempla tra le emissioni in atmosfera connesse all'operatività della nave quelle derivanti da "inceneritori per lo smaltimento di alcuni rifiuti".

¹⁷ Gordon, J.C., D.D. Gillespie, J. Potter, A. Franzis, M.P. Simmonds, and R. Swift (1998). *The Effects of Seismic Surveys on Marine Mammals*. L. Tasker and C. Weir, eds. London.



LEGAMBIENTE



Dott. Domenico Scoccia

In considerazione della insufficiente documentazione di merito, si rende necessario un approfondimento sulle quantità e sulle tipologie di rifiuti prodotti, sulle modalità di gestione e sulla specifica quali-quantitativa dei rifiuti destinati all'incenerimento.

Nel concludere le osservazioni di carattere tecnico, la scrivente Associazione non può esimersi dal formulare un giudizio di carattere politico sui progetti di prospezione alimentati anche dalla recente approvazione della dissennata Strategia Energetica Nazionale che con forza riapre la strada alla ricerca e all'estrazione di idrocarburi in Italia.

Una scelta assolutamente insensata. Secondo le ultime stime del ministero dello Sviluppo economico, infatti, ci sarebbero nei fondali marini italiani 10,3 milioni di tonnellate di petrolio di riserve certe. Stando ai consumi attuali, esse coprirebbero il fabbisogno nazionale per sole 7 settimane. Non solo: anche attingendo al petrolio presente nel sottosuolo terrestre, il totale delle riserve certe nel nostro Paese verrebbe consumato in appena 13 mesi.

Uno sviluppo economico e occupazionale, inoltre, che avrà vita molto breve, come sostiene lo stesso ministero dello Sviluppo economico nel *Rapporto annuale 2012* della sua Direzione generale per le risorse minerarie ed energetiche: *il rapporto fra le sole riserve certe e la produzione annuale media degli ultimi cinque anni, indica uno scenario di sviluppo articolato in 7,2 anni per il gas e 14 per l'olio.*

Le 3 richieste avanzate per la prospezione in mare Adriatico da parte dell'inglese Spectrum Geolimited e della singaporiana Petroleum Geo Service Asia Pacific, infine, interessano una superficie di circa 45mila kmq, ovvero, l'intero tratto compreso tra Ravenna e l'estremo sud della Puglia. Desta, a tal proposito, perplessità, la norma contenuta nel cosiddetto Decreto Sviluppo del governo Monti che, per i procedimenti avviati in data anteriore al 26 giugno 2012, finanzia i costi dei rilievi geofisici sostenuti dalle compagnie con contributi statali nella misura non superiore al 40%.

Nel restare a disposizione per ogni ulteriore chiarimento, si porgono Cordiali Saluti.

Il Presidente regionale
Angelo Di Matteo

Certificato del messaggio

Il messaggio contiene una firma digitale.



Dott. Domenico Scoccia

CASELLA DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA:

--Questo è un Messaggio di Posta Certificata-- Il giorno 01/04/2013 alle ore 23:18:08 (+0200) il messaggio con Oggetto "Osservazioni: permessi di prospezione in mare d1BP-SP e d1FP-SP, Società Spectrum GEO Ltd." è stato inviato dal mittente "legambienteabruzzo@pec.it" e indirizzato a: via@pec.regione.abruzzo.it Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale). L'allegato [dati-cert.xml](#) contiene informazioni di servizio sulla trasmissione L'identificativo univoco di questo messaggio è: opec271.20130401231808.21290.08.1.15@pec.aruba.it

Sezione n.1

(application/xml; name=dati-cert.xml) Nome file:[dati-cert.xml](#)(774 bytes)

Sezione n.2

(message/rfc822; name=postacert.eml) Nome file:[postacert.eml](#)(162 kB)

Sezione n.3

(application/x-pkcs7-signature; name=smime.p7s) Nome file:[smime.p7s](#)(2 kB)