



LEGAMBIENTE



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare – D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA – 2015 – 0000253 del 08/01/2015

Roma 30/12/2014

SPETT.LE

**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
DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

SPETT.LE

**REGIONE PUGLIA
SERVIZIO ECOLOGIA**
Ufficio Programmazione, politiche energetiche
VIA e VAS
Via delle Magnolie, 8
70026 MDUGNO (BA)
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

**Oggetto: Osservazioni all'intervento di indagine geofisica 3D regionale nell'area
dell'Istanza di permesso di prospezione in mare denominata "d3 F.P - .SC"
presentata in data 19/05/2014 dalla Società Schlumberger Italiana S.p.A.**

La Legambiente, associazione impegnata nella tutela e salvaguardia ambientale, in merito al
procedimento citato in oggetto, evidenzia alcune osservazioni, descritte dettagliatamente di seguito:





LEGAMBIENTE

PROCEDURA AUTORIZZATIVA E VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLE ISTANZE DI ESPLORAZIONE

L'Istanza di permesso di prospezione in oggetto è una delle quattro istanze presentate dalla Schlumberger Italiana, compagnia che offre servizi alle società petrolifere in tutto il mondo. L'area presa in esame per l'avvio delle tecniche di ricerca interessa gran parte del Mar Ionio, occupando quasi interamente il Golfo di Taranto (fig.1), con esclusione delle sole zone entro le 12 miglia nautiche in cui, secondo la l'art.35 del D.L. del 22 giugno 2012, n.83, vige il divieto di prospezioni petrolifere.

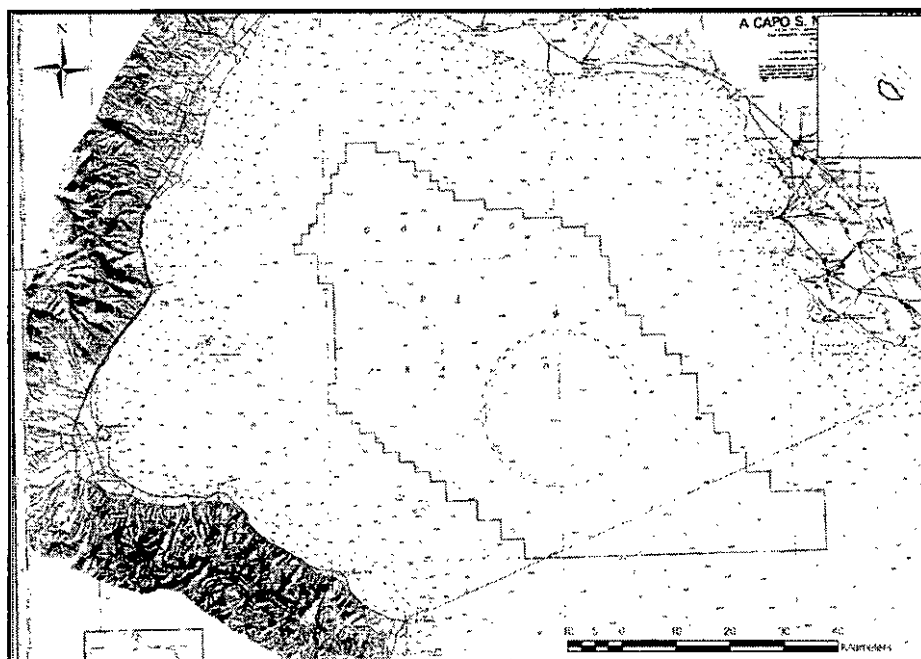


Fig. 1: Ubicazione del rilievo geofisico che Schlumberger ha in progetto di eseguire nel Golfo di Taranto (d3 F.P - .SC)

Nell'Introduzione della **Sintesi non Tecnica (pag.6)** fornita dal richiedente si specifica che *“all'interno dell'area del permesso di prospezione è possibile condurre solo ed esclusivamente ricerche geofisiche e non è contemplato, in nessun momento di procedere con alcun tipo di perforazione finalizzata all'esplorazione, né tantomeno allo sfruttamento di eventuali giacimenti.”*

Anche se in questa fase di studio non è previsto lo sfruttamento dei giacimenti né tantomeno sono previste attività di perforazione, non si può tralasciare e non considerare quello che è il vero obiettivo finale delle indagini nell'area in questione, ovvero la possibilità di avviare attività estrattive dal fondale marino. Tant'è che nella *“Motivazione del progetto” (pag.7)* si dichiara che *“Con questa campagna di acquisizione ci si pone quindi l'obiettivo di perfezionare la conoscenza del sottofondo marino nella zona del Golfo di Taranto, caratterizzata da un'interessante*



LEGAMBIENTE

potenzialità mineraria, e di mettere a disposizione delle compagnie che operano nell'area dati ad alta risoluzione”.

Risulta evidente quindi come anche se l'attuale studio sia finalizzato solo alla conoscenza degli aspetti geologici legati all'area, l'obiettivo finale è quello di individuare le zone da poter sfruttare per una futura attività estrattiva.

Vale la pena però di evidenziare quanto siano effettivamente esigue le riserve certe di petrolio stimate nel sottofondo dei mari italiani, stando ai dati forniti dallo stesso Ministero dello Sviluppo Economico: queste infatti potrebbero soddisfare il nostro fabbisogno petrolifero, stando agli attuali consumi, per solo due mesi.

A questo dato numerico va aggiunto anche il fatto che questa strada intrapresa dalla “Strategia Energetica Nazionale” risulta poco attuale in un momento storico in cui globalmente si parla di “transizione energetica”, il cui obiettivo principale è quello della riduzione dello sfruttamento dei combustibili fossili a favore di un maggiore utilizzo delle energie rinnovabili.

Al di là dei numeri del petrolio bisogna anche considerare che lungo il versante jonico calabrese sono potenzialmente esposte ai rischi derivanti dalle attività estrattive aree di rilevante pregio naturalistico e per questa ragione riconosciute come aree protette o siti della rete natura 2000 (SIC e Zps), la rete europea per la tutela della natura e la biodiversità individuata ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE). Sul versante jonico sono presenti oltre 35 siti della rete natura 2000, per un totale di oltre 24.000 ettari che sono la vera risorsa di quel territorio.

Entrando più nel dettaglio delle attività previste in questa fase di studio dell'iter amministrativo, si evidenzia quanto segue:

Nelle Tecnologie alternative si chiarisce che per l'acquisizione geofisica in quest'area “è previsto l'utilizzo della **tecnologia air-gun** (...) attualmente la migliore tecnologia e soluzione, sia dal punto di vista di impatto ambientale, sia dal punto di vista tecnico ed economico (...). Questo sistema di energizzazione non prevede l'utilizzo di esplosivo e nemmeno la posa di strumentazione sul fondale, evitando impatti sulle specie bentoniche”;

Per quanto riguarda gli effetti delle tecnologie geosismiche sulle specie presenti in mare ci si rifà al rapporto tecnico ISPRA (2012) “**Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani**”, in cui si evidenzia come questa tecnica dell'air-gun e l'esplorazione geosismica “sono considerati la dinamite del nuovo millennio” e come “ogni 9-12 secondi un'esplosione è trasmessa in mare, ininterrottamente, per intervalli di tempo anche piuttosto lunghi”.

LIMITI DI ESPOSIZIONE ACUSTICA

Nella Sintesi non Tecnica fornita dal richiedente il permesso (pag.34), il valore di riferimento menzionato per le sorgenti d'air-gun, pari a 237-262 dB re μPa a seconda della configurazione,



LEGAMBIENTE

risulta essere superiore al limite di esposizione, pari a 160 dB re μPa , utilizzato per i mammiferi marini dal National Marine Fishery Service.

In considerazione di quanto detto risulta necessario riformulare le misure complessive di mitigazione.

DISTURBI AL COMPORTAMENTO DEI CETACEI

Riguardo il Piano di Monitoraggio Ambientale, nella Sintesi non tecnica si asserisce che “*non sono stati evidenziati impatti ambientali rilevanti, pertanto (...) non si prevede uno specifico PMA per la definizione dello stato di qualità delle matrici ambientali interessate dal rilievo geofisico in progetto.*”

Le misure di mitigazione previste sono molteplici, infatti, durante l'esecuzione delle attività di prospezione in progetto, è previsto un monitoraggio continuo che consiste nella dotazione della nave di acquisizione geofisica di un sistema di monitoraggio acustico passivo gestito da un operatore esperto addestrato per rilevare le vocalizzazioni dei mammiferi marini all'interno della zona di esclusione, l'operatore avviserà tempestivamente l'equipaggio della nave di acquisizione, che posticiperà l'inizio delle attività.

Oltre al PAM, per l'avvistamento di mammiferi marini ed altre specie sensibili, verrà impiegato anche personale esperto e qualificato MMO (Marine Mammals Observer), in modo da avere il controllo visivo del mare in ogni momento. Nell'eventualità che gli addetti all'avvistamento accertino la presenza di crostacei o mammiferi marini sensibili nell'area, l'attività verrà bloccata e posticipata per una durata fino a venti minuti dall'allontanamento degli animali (ultimo avvistamento).”

Questo tipo di misure si considerano carenti per poter accertare la presenza dei cetacei in un raggio di 500 metri rispetto all'ubicazione della nave. Così come appare insufficiente il monitoraggio dei mammiferi marini con idrofoni, in grado di verificare solo in maniera parziale la presenza di alcune specie di cetacei in un raggio prossimo rispetto a quello in cui avviene il rilevamento.

Bisogna ancora sottolineare come nello studio non sia stato discusso in maniera esaustiva il tema relativo il disturbo potenziale dei cetacei, qualora questi vengano sottoposti alle frequenze emesse dalla strumentazione tecnica, inducendo negli animali stress e allontanamento dall'habitat, che, così come descritto in letteratura, possono verificarsi anche a distanze chilometriche dal punto di esplorazione. Inoltre queste difficoltà devono essere prese in esame in maniera cumulativa se si considerano tutte le campagne di esplorazione geofisica che si possono verificare anche contemporaneamente nel Mar Jonio (sono attualmente 18 le richieste in questo tratto di mare ai vari stadi dell'iter amministrativo).

A supporto di tali osservazioni vi è anche un passaggio del documento di **ISPRA del 2012** citato in precedenza, nel quale si evince (pag. 14) che “*l'esposizione al rumore di origine antropica può produrre un'ampia gamma di effetti sugli organismi acquatici, in particolare sui mammiferi marini... (omissis)... L'esposizione a rumori molto forti, come le esplosioni a breve distanza, può addirittura produrre danni fisici permanenti ad altri organi oltre a quelli uditivi e può in alcuni*”



LEGAMBIENTE

casi portare al decesso del soggetto colpito... (omissis)... Tuttavia, l'esposizione al rumore può esercitare un effetto negativo sui cetacei anche se al di sotto dei livelli che provocano perdita di sensibilità uditiva. La continua esposizione a rumori di basso livello può avere ripercussioni sul comportamento e sul benessere psicofisico dei mammiferi marini provocando un impatto a lungo termine sulle popolazioni".

Inoltre, nella Sintesi non Tecnica, nell'Impatto sulla componente Flora, Fauna ed Ecosistemi, viene data poca rilevanza al legame tra l'utilizzo di questo tipo di strumentazione geofisica e il fenomeno dello spiaggiamento: come riscontrato anche nello studio ISPRA (Rapporto tecnico: Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani) *"...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"*.

EFFETTI SUI PESCI ADULTI

Anche la fauna ittica risente degli effetti legati alle frequenze emesse dagli *air-gun*, rientrando nel proprio range uditivo: questo fattore va considerato quindi strettamente collegato per eventuali disturbi fisiologici e nei comportamenti dei pesci adulti.

A tale riguardo nella Sintesi non Tecnica (pag. 77) si afferma che *"In Turnpenny e Nedwell (1994), si riporta che gli air-guns raramente sono stati visti procurare qualsiasi danno fisico diretto agli organismi, e le preoccupazioni si concentrano quasi interamente sugli effetti comportamentali."*; quanto detto contrasta in maniera significativa con le tesi ISPRA (2012):

- 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"*.

EFFETTI SUI CROSTACEI

Nella Sintesi non Tecnica non si fa riferimento agli effetti causati dalle prospezioni geosismiche sui crostacei. Secondo il Rapporto tecnico ISPRA (2012) invece, alcune ricerche condotte in Canada hanno evidenziato come l'esposizione ad *air-gun* possa provocare danni in una particolare specie di granchi (*Chionoectes opili*) e più precisamente sono stati riscontrati danni ai tessuti e agli



LEGAMBIENTE

organi riproduttivi, portando ad una diminuzione del successo riproduttivo ed una riduzione nella produzione di uova nel lungo termine.

CONCLUSIONI

- Considerato quanto riportato nelle conclusioni dello studio ISPRA del 2012 citato in precedenza, in cui si evince relativamente alle prospezioni geofisiche che “sono ancora molte le lacune e i quesiti irrisolti circa gli effetti negativi che possono determinare a livello della fauna acquatica ed in particolare dei mammiferi marini. Ne consegue che diventa di fondamentale importanza metter in atto tutte le possibili misure preventive e di mitigazione per minimizzare l’impatto acustico, a maggior ragione in un mare come il Mediterraneo, noto per la sua biodiversità, ma anche per la sua estrema vulnerabilità all’inquinamento, incluso quello acustico”.
- Considerato che quanto è stato detto fino ad ora deve essere contestualizzato non solo rispetto all’area della richiesta di permesso in esame, ma anche rispetto alle aree adiacenti quella del permesso (in virtù di quelli che potrebbero essere gli **“impatti cumulativi”** a seguito di indagini sismiche contemporanee in aree limitrofe, come riportato anche dallo studio di Gordon et al. (1998)).
- Considerato anche l’impatto che le ulteriori attività antropiche che insistono nell’area potrebbero generare (come traffico navale, lavori in mare, attività militari, pesca e ricerche idroceanografiche), cumulandosi e amplificando gli effetti negativi sull’ecosistema marino.

Si ritiene opportuno il non proseguimento delle indagini di prospezione in mare relative al permesso di denominato d3 F.P - .SC

Restando a disposizione per ulteriori chiarimenti, si porgono cordiali saluti

Giorgio Zampetti
Responsabile scientifico nazionale
Segreteria nazionale di Legambiente

Andrea Minutolo
Coordinatore Ufficio scientifico
Nazionale di Legambiente

Riferimenti: Legambiente onlus - Viaalaria 403 00199 Roma
g.zampetti@legambiente.it – a.minutolo@legambiente.it



LEGAMBIENTE

Note di riferimento e bibliografiche:

- 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;

- 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;

- 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;

- 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.

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

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

- 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;

- 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;

- 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.

Acoustic assessment of populations of common dolphin (Delphinus delphis) in conjunction with seismic surveying.

- Engas, A., Løkkeborg, 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;

- Slotte, A., Hansen, K., Dalen, J. & Ona, E. (2004).



LEGAMBIENTE

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;

- 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;

- 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.

- 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.

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.

- La Bella, G., S. Cannata, C. Froggia, 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;

- 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.;

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

- 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.

PEC DVA

Da: Per conto di: legambiente@pec.legambiente.it <posta-certificata@pec-email.com>
Inviato: martedì 30 dicembre 2014 15:26
A: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it
Cc: servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Osservazioni permesso di prospezione denominato d3 F.P -
.SC
Allegati: daticert.xml; postacert.eml (615 KB)

Messaggio di posta certificata

Il giorno 30/12/2014 alle ore 15:26:12 (+0100) il messaggio

"Osservazioni permesso di prospezione denominato d3 F.P - .SC" è stato inviato da

"legambiente@pec.legambiente.it"

indirizzato a:

DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo del messaggio: opec228.20141230152610.26441.10.1.14@pec-email.com