



PROVINCIA DI COSENZA

Il Presidente

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

6 settembre 2013

Prot.n° 72603

E.prot DVA-2013-0020507 del 09/09/2013

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

Div. II – Sistemi di Valutazione Ambientale

PEC:

DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it



e p.c. **Ministero per i Beni e le Attività Culturali**

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti,

l'Architettura e l'Arte Contemporanea

Servizio IV Tutela e Qualità del Paesaggio

Via S. Michele, 22

00153 – ROMA

PEC: mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Oggetto: Istanza di Permesso di Ricerca Idrocarburi in Mare "d 79 F.R. - EN" dell'Enel Longanesi Developments Srl, Via Cristoforo Colombo, 44, 00147 ROMA

In osservanza delle disposizioni del D. L.vo n. 152/2006, artt. 23, 24, 25, con riferimento alla nota prot. DVA – 2013 – 0018008 del 31.07.13 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, acquisita agli atti di questa Amministrazione con nota prot. n° 65867 del 01.08.2013, relativa all'istanza di permesso di ricerca offshore denominato "d 79 F.R. - EN", avanzata dal proponente Enel Longanesi Developments Srl, che interessa una porzione del Mar Jonio nel perimetro interno della baia storica riconosciuta come Golfo di Taranto, nel tratto di mare prospiciente i territori della Calabria, della Basilicata e della Puglia,

LA PROVINCIA DI COSENZA

nel richiamare, in particolare, la Convenzione di Aarhus UN/ECE 1998, in tema di accesso alle informazioni, partecipazione pubblica alle decisioni e accesso alla giustizia in materia ambientale, la Direttiva 2003/35/CE in merito alla partecipazione del pubblico nell'elaborazione di piani e programmi in materia ambientale, il già citato D. L.vo n. 152/2006, la Decisione del Consiglio UE n. 2005/370/CE, la Legge n. 108/2001, che stabiliscono i principi generali ed i criteri in base ai quali i cittadini, le istituzioni e le comunità territoriali possono esercitare, nei modi di legge, il diritto di esprimere la propria opinione su politiche, interventi e progetti di rilevante interesse sociale ed economico e/o impatto sull'ambiente e la vita delle popolazioni;

ed inoltre

vista la Direttiva 2001/42/CE, in tema di valutazione degli effetti di piani e programmi sull'ambiente;

vista la Direttiva 2008/56/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per

l'ambiente marino, recepita in Italia con DLgs. n.190 del 13 ottobre 2010;

visto il D. L.vo 2009 n.30/2009 che recepisce e rende esecutiva dal Direttiva 2006/118/CEE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento);

visto il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. n. 42/2004) ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio



PROVINCIA DI COSENZA

2002 n. 137;

in linea generale osserva quanto segue

L'istanza di permesso di ricerca off-shore denominata "d 79 F.R. - EN", avanzata da Enel Longanesi Developments srl, descritta nel SIA (Studio di Impatto Ambientale), prevede ispezioni sismiche con la tecnica dell'airgun, preordinate all'eventuale realizzazione di pozzi per l'estrazione di idrocarburi in mare che, se realizzati, genererebbero sicuri e gravi impatti di ordine ambientale in uno degli ambiti marini più delicati del Paese - il Golfo di Taranto - con implicazioni negative non solo per la flora e la fauna marina, ma anche per le attività economiche dei territori costieri, in particolare il turismo e la pesca, nonché per la qualità della vita delle popolazioni.

La ricerca di idrocarburi denominata "d 79 F.R. - EN" e le azioni conseguenti si sommano e si integrano con altre attività relative a istanze di permessi analoghi, nello specifico con gli interventi proposti da altri operatori, tra cui Shell Italia E & P SpA, ENI, Transunion Petroleum Italia srl, Nautical Petroleum, Northern Petroleum Ltd, Appenine Energy Srl (oltre alle tre concessioni presenti di Eni e Jonica Gascon).

Il complesso delle citate azioni proposte, se realizzate, darebbe luogo ad effetti di amplificazione a larga scala che rischiano di compromettere, in misura grave e duratura, le vocazioni turistiche, ambientali, paesaggistiche dei territori costieri e interi settori dell'economia locale, dalla pesca alle produzioni agroalimentari di qualità. Con ciò configurando un mutamento strutturale nell'ambiente marino del Golfo, negli ambienti insediativi costieri, nel sistema di relazioni storicamente sedimentato tra le comunità locali e il mare.

Pertanto, nella valutazione di impatto, sin dalla fase relativa alle istanze di ricerca, andrebbero valutati attentamente gli eventuali effetti cumulativi che possono verificarsi a seguito delle attività, in aree limitrofe, degli operatori su elencati o di altri che potrebbero aggiungersi nel tempo. Ne consegue che, per la numerosità degli interventi proposti, la loro rilevanza in termini di impatto e la vastità degli ambiti marini coinvolti, oltre alle valutazioni inerenti i singoli progetti di ricerca, è il complesso delle azioni proposte e delle attività conseguenti che dovrebbe costituire specifico oggetto di valutazione da parte del Ministero dell'Ambiente, in ossequio ad una visione complessiva, integrata ed unitaria delle dinamiche e dei processi di tipo ambientale che verrebbero generati.

Ciò premesso,

nel dichiarare la propria contrarietà alle ispezioni sismiche ed alle conseguenti possibili installazioni di piattaforme per l'estrazione di idrocarburi nel Golfo di Taranto e, in generale, nel Mare Jonio, da parte di qualsivoglia operatore;

facendo rilevare che, in merito all'istanza di permesso di ricerca "d 79 F.R. - EN" avanzata da Enel Longanesi Developments srl, in difformità da quanto previsto dal D. L.vo n. 152/2006 e dalla raccomandazione del Ministero dell'Ambiente contenuta nella nota prot. DVA - 2013 - 0018008 del 31.07.13 citata in premessa, a questa Amministrazione non risulta di aver ricevuto, in via formale, da parte di Enel Longanesi Developments srl, la documentazione di progetto inerente l'istanza di permesso di ricerca "d 79 F.R. - EN" di che trattasi, con ciò essendo costretta, di conseguenza, a reperire tale documentazione dal sito web dello stesso Ministero;

facendo altresì rilevare che, a parere dello scrivente, la circostanza ora richiamata comporterebbe, da parte del Ministero dell'Ambiente, l'interruzione dei termini temporali previsti per la presentazione di osservazioni ai sensi del richiamato D. L.vo n. 152/2006 (stabilita al 06.09.13);

nello specifico dell'istanza osserva quanto segue



PROVINCIA DI COSENZA

- A. In riferimento alle diverse fasi previste dal progetto di ricerca, il traffico marittimo conseguente alle diverse attività va considerato come un importante fattore di disturbo per i Cetacei, in particolare per ciò che concerne il rischio di collisione con le navi, significativamente rilevante, nel caso in specie, per la balenottera comune e il capodoglio, specie inserite nella Red List dell'IUCN (International Union for Conservation of Nature).
- B. L'intenso traffico marittimo diretto dovuto agli interventi di cui all'istanza di che trattasi e quello cumulativo derivante dal concorso delle altre attività di cui alle istanze sopra elencate, oltre al rischio delle collisioni, genererebbe dinamiche di inquinamento, rumore e degrado dell'habitat certamente impattanti in misura rilevante sulla fauna ittica e, in particolare, sui cetacei ed i mammiferi marini in genere.
- C. Le indagini di acquisizione sismica di Enel Longanesi Developments saranno effettuate con la tecnica dell'airgun (sorgente di energizzazione ad aria compressa per la generazione di onde acustiche), senza che il proponente abbia precisato, nei documenti della SIA, i dati tecnici di dettaglio e gli eventuali problemi possibili durante il survey in caso di avvistamento cetacei e le conseguenti procedure di salvaguardia.
- D. A parere del proponente Enel Longanesi Developments srl, l'utilizzo della tecnica dell'airgun avrebbe impatti limitati sull'ambiente. Inoltre, si prevede una valutazione degli impatti nel corso dello svolgimento delle attività, non essendo stata sviluppata una dettagliata analisi ex ante. Tuttavia, numerosissimi studi mostrano, con chiara evidenza interpretativa ed analitica, i forti danni alla fauna marina dovuti alla tecnica dell'airgun. Qui di seguito sono riportati i riferimenti ad alcuni dei più importanti report in materia, citati nel recente (2012) rapporto tecnico "Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani", curato dall'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale (ISPRA), uno degli organismi statali più autorevoli in materia ambientale:
- Barlow, J. and Gisiner, R. (2006). Mitigating, monitoring and assessing the effects of anthropogenic sound on beaked whales. *J. Cet. Res. Manage.* 7: 239-249
 - 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.
 - Cañadas A., Sagarmínada R., García-Tiscar S. (2002). Cetacean distribution related with depth and slope in the Mediterranean waters off southern Spain. *Deep Sea Research* 49(11): 2053-2073.
 - 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.
 - 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
 - DFO. (2004). Potential Impacts of Seismic Energy on Snow Crab. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Habitat Status Report 2004/003
 - Drouot V., Berube M., Gannier A., Goold J.C., Reid R.J., Palsboll P.J. (2004). A note on genetic isolation of Mediterranean sperm whales (*Physeter macrocephalus*) suggested by mitochondrial DNA. *Journal of Cetacean Research and Management* 6(1):29-32.
 - 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 (SC/56/l:28).
 - Evans, P.G.H., & Nice, H. (1996). Review of the effects of underwater sounds generated by seismic survey on cetaceans. Sea Watch Foundation. Oxford.
 - Forcada J., Aguilar A., Hammond P.S., Pastor X., Aguilar R. (1994) Distribution and number of striped dolphins in the western Mediterranean sea after the 1990 epizootic outbreak. *Marine Mammal Science* 10(2):137-50.
 - Frantzis A., Alexiadou P., Paximadis G., Politi E., Gannier A., Corsini-Foka M. (2003). Current knowledge on the cetacean fauna of the Greek seas. *Journal of Cetacean Research and Management* 5(3):219-232.
 - Goold, J.C. (1996). Acoustic assessment of populations of common dolphin (*Delphinus delphis*) in conjunction with seismic surveying. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*. 76:811-820
 - 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.
 - Hauser, D.D.W., M. Holst and V.D. Moulton. (2008). Marine mammal and sea turtle monitoring during Lamont- Doherty Earth Observatory's marine seismic program in the Eastern Tropical Pacific. April-August



PROVINCIA DI COSENZA

2008. LGL Rep. TA4656/7-1. Rep. from LGL Ltd., King City, Ont., for Lamont-Doherty Earth Observ. Of Columbia Univ., Palisades, NY, and Nat. Mar. Fish. Serv., Silver Spring, MD, 98 p.
- Holst, M. and M.A. Smultea. (2008). Marine mammal and sea turtle monitoring during Lamont-Doherty Earth Observatory's marine seismic program off Central America. February-April 2008. LGL Rep. TA4342-3. Rep. from LGL Ltd., King City, Ont., for Lamont-Doherty Earth Observatory of Columbia University, Palisades, NY, and Nat. Mar. Fish. Serv., Silver Spring, MD, 133 p.
 - International Association of geophysical contractors (2011). An overview of marine seismic operations, Report n.448 aprile 2011.
 - Irish Department of Communication, Energy and Natural Resources. (2007). Second Strategic Environmental Assessment for Oil and Gas Activity in Ireland's Offshore Atlantic Waters: IOSEA2 Porcupine Basin. Environmental Report.
 - 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, November 2005.
 - 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.
 - Joint Industry Programme. E&P Sound and Marine Life International Association of Oil & Gas Producers (2011). Environmental Assessment of Marine Vibroseis. LGL Report TA4604-1 April 2011
 - Kastelein, R.A., van der Heul, S., Verboom, W.C., Triesscheijn, R.J.V. and Jennings, N.V. (2006). The influence of underwater data transmission sounds on the displacement behaviour of captive harbour seals (*Phoca vitulina*). *Mar. Environ. Res.* 61: 19-39
 - Ketten, D.R. (2000) Cetacean ears. Pages 43-108 In: Au, W.W.L., Popper, A.N. & Fay, R.R., Eds. *Hearing in Whales and Dolphins*. Springer Verlag NY
 - Kostyuchenko, L.P. (1973). Effects of elastic waves generated in marine seismic prospecting on fish eggs in the Black Sea. *Hydrobiological Journal* 9:45-48.
 - La Bella, G., S. Cannata, C. Frogliola, 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.
 - Lanfredi, C., Azzellino A., Vismara R. (2009). Valutazione di impatto ambientale delle prospezioni geosismiche sottomarine – parte II: stima degli impatti ed effetti sugli organismi. *IA Ingegneria Ambientale* vol. XXXVIII n.5 maggio 2009 pp. 251-260. Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani 36
 - Lauriano G., Panigada S., Fortuna C.M., Holcer D., Filidei E.J., Pierantonio N., Donovan G. (2011). Monitoring density and abundance of cetaceans in the seas around Italy through aerial surveys: a summary contribution to conservation and the future ACCOBAMS survey. 63 Meeting of the IWC Scientific committee 2011.
 - Lenhardt, M. (2002). Sea turtle auditory behavior. *J. Acoust. Soc. Amer.* 112(5, Pt. 2):2314 (Abstract).
 - MacKenzie, D. (2004). Seismic surveys may kill giant squid. *New Scientist* 184(2467): 15.
 - MacLeod and Mitchell. Key areas for beaked whales worldwide. *J. Cetacean Res. Manage.* (2006) vol. 7 (3) pp. 309-322.
 - 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
 - Madsen, P.T., Mohl, B., Nielsen, B.K., e Wahlberg, M. (2002). Male sperm whale behaviour during exposures to distant seismic survey pulses. *Aquatic Mammals*, 28: 231-240.
 - Malme, C.I. Miles, P.R., Clark, C.W., Tyack, P., and Bird, J.W. (1983). Investigations of the potential effects of underwater noise from petroleum industry activities on migrating gray whale behaviour (BBN Report No. 5366; NTIS PB86-174174). Report from Bolt Beranek and Newman Inc. For U.S. Minerals Management Service, Anchorage, A.K.
 - 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): e13824. doi:10.1371/journal.pone.0013824
 - 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.
 - Mazzariol S. (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.
 - McCauley R.D., Fewtrell J., Duncan A.J., Jenner C., Jenner M.N., Penrose J.D., Prince R.I.T., Adhitya A., Murdoch J., Mc Cabe K. (2000). Marine seismic surveys – a study of environmental implications. *Appea Journal* 2000 692-708.
 - 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- 642.
 - 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.



PROVINCIA DI COSENZA

- Mizue K., Yoshida K. (1962). Studies on the little toothed whales in the west sea area of Kyusyu. VIII. Bulletin of the Faculty of Fisheries, Nagasaki University 12: 45-52. Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani 37
 - Moein, S.E., J.A. Musick, J.A. Keinath, D.E. Barnard, M. Lenhardt and R. George. (1994). Evaluation of seismic sources for repelling sea turtles from hopper dredges. Rep. from Virginia Inst. Mar. Sci. [Gloucester Point], VA. for U.S. Army Corps of Engineers. 33 p.
 - Notarbartolo Di Sciara G. & Birkun A.J. (2010). Conserving whales, dolphins and porpoises in the Mediterranean and Black Seas. An ACCOBAMS status report 2010.
 - Notarbartolo di Sciara G., Demma M. (2004). Guida ai mammiferi marini del Mediterraneo, 3^a edizione.
 - Notarbartolo di Sciara, G., Venturino, M.C., Zanardelli, M., Bearzi, G., Borsani, F. & Cavalloni, B., (1993). Cetaceans in the central Mediterranean Sea: distribution and sighting frequencies. Bollettino Zoologico, 60, 131-138.
 - PGS Geophysical (2005) PGS Electrical Marine Vibrator.TECH LINK – Vol. 5, No 11 – November 2005
 - Panigada S, Lauriano G, Burt L, Pierantonio N, Donovan G (2011) Monitoring Winter and Summer Abundance of Cetaceans in the Pelagos Sanctuary (Northwestern Mediterranean Sea) Through Aerial Surveys. PLoS ONE 6(7): e22878. doi:10.1371/journal.pone.0022878.
 - 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 (n.1):2007.
 - Payne, J.F., J. Coady, and D. White. (2009). Potential effects of seismic airgun discharges on monkfish eggs (*Lophius americanus*) and larvae. Environmental Studies Research Funds Report 170. St. John's, NL
 - 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.
 - Pickett, G.D., D.R. Eaton, R.M.H. Seaby, and G.P. Arnold (1994). Results of bass tagging in Poole Bay during 1992. Laboratory Leaflet Number 74. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Directorate of Fisheries Research, Lowestoft, UK.
 - Richardson, W.J., Greene, C.R.J., Malme, C.I., & Thomson, D.H. (1995). Marine Mammals and Noise. San Diego: Academic Press.
 - 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.
 - Southall, B.L., Bowles, A.E., Ellison, W.T., Finneran, J.J., Gentry, R.L., Greene Jr., C.R., Kastak, D., Ketten, D.R., Miller, J.H., Nachtigall, P.E., Richardson, W. J., Thomas, J.A. & P.L. Tyack (2007). Marine Mammal Noise Exposure Criteria: Initial Scientific Recommendations. Aquatic Mammals, Vol 33(4) 121pp.
 - Urian K.W., Duffield D.A., Read A.J., Wells R.S., Shell E.D. (1996). Seasonality of Reproduction in Bottlenose Dolphins, *Tursiops truncatus*. Journal of Mammalogy, 77(2): 394-403.
 - Weir, C.R. (2007). Observations of marine turtles in relation to seismic airgun sound off Angola. Mar. Turtle Newsl, 116:17-20. Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani 38.
- E. In particolare, facendo sempre riferimento allo studio dell'ISPRA e, nello specifico, al cap. 7 (Raccomandazioni e conclusioni), si rileva che "nonostante le prospezioni geofisiche stiano diventando sempre più comuni nei mari di tutto il mondo, sono ancora moltissime le lacune e i quesiti irrisolti circa gli effetti negativi che possono determinare a livello della fauna acquatica ed in particolare dei mammiferi marini. Ed ancora, che è "di fondamentale importanza mettere in atto tutte le possibili misure preventive e di mitigazione per minimizzarne 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".
- F. Lo stesso rapporto ISPRA evidenzia i danni che le prospezioni geofisiche, in particolare quelle condotte con la tecnica dell'airgun, possono indurre a livello di fauna acquatica marina:
- a) *danni fisiologici uditivi e non uditivi*: tessuti corporei (emorragie interne, rottura del tessuto polmonare), embolia (e altri sintomi legati alla malattia da decompressione); sistema uditivo (rottura della finestra ovale o rotonda alla soglia dell'orecchio interno - che può risultare letale, rottura del timpano, diminuzione permanente della capacità uditiva); vestibolo (vertigini, disorientamento, perdita dell'equilibrio); vitalità compromessa degli individui; soppressione del sistema immunitario e maggiore vulnerabilità a malattie; diminuzione del tasso riproduttivo;
 - b) *danni comportamentali*: spiaggiamento; interruzione di comportamenti abituali (alimentazione, riproduzione, etc.); perdita di efficienza nell'accoppiamento (richiami



PROVINCIA DI COSENZA

- meno efficienti) e nell'alimentazione (immersioni meno produttive); antagonismo nei confronti di altri animali; allontanamento dall'area (a breve o lungo termine);
- c) *danni percettivi*: mascheramento dei segnali acustici necessari alla comunicazione con gli altri membri della stessa specie; mascheramento di altri suoni biologicamente importanti, come quelli emessi dai predatori; interferenza con la capacità di ecolocalizzazione;
 - d) *danni cronici*: impatti cumulativi e sinergici; ipersensibilità al rumore; assuefazione al rumore (gli animali rimangono nelle vicinanze di livelli di suono dannosi);
 - e) *danni dovuti ad effetti indiretti*: degradazione della qualità e della disponibilità di habitat; disponibilità ridotta di prede.
- G. Si evidenzia, in particolare, come diversi tra gli studi sopra elencati abbiano messo in evidenza l'impatto comportamentale e fisiologico che le esplosioni e il rumore generato dagli airgun può esercitare sui mammiferi marini:
- i. *allontanamento della specie* oggetto dello studio dall'area monitorata, come ad esempio: caso dei delfini comuni durante e dopo le prospezioni sismiche nel mare d'Irlanda (Goold, 1996); piccoli cetacei come i tursiopi sempre nel mare d'Irlanda (Evans et al., 1996); balene grigie dal loro habitat al largo delle coste russe nel 2001 (Engel et al., 2004);
 - ii. *spiaggiamenti*, come ad esempio: caso degli zifidi in California e delle megattere lungo la costa brasiliana nel 2002 (Engel et al., 2004), registrati poco dopo l'esecuzione di indagini geofisiche;
 - iii. *perdite dell'udito*, organo essenziale per la sopravvivenza della specie, in particolare per i cetacei come i capodogli, che fanno uso di suoni a bassa frequenza per le loro comunicazioni (Mann et al., 2010; Madsen et al. 2002; Miller et al., 2009);
 - iv. *effetti sub letali*, che si verificano a livello dell'attività di ricerca del cibo (foraging), notevolmente ritardata in presenza di airgun attivi (Miller et al., 2009);
 - v. *impatti su attività fondamentali*, quali socializing (socializzazione), resting (riposo), accoppiamento, feeding e nursing (cure parentali), che possono generare effetti negativi anche gravi con ripercussioni a lungo termine a livello di popolazioni.
- H. Per quanto attiene gli effetti dell'airgun sulle specie ittiche, sempre sulla base degli studi internazionali e del rapporto ISPRA citati, si osserva che le onde sonore generate dalle prospezioni possono avere una vasta gamma di effetti dannosi. Infatti, le frequenze emesse dall'airgun (20-150 Hz) rientrano nel range uditivo dei pesci (50-3000 Hz) e sono, dunque, da ritenersi potenzialmente responsabili di disturbi comportamentali e fisiologici anche a livello della fauna ittica. In particolare:
- *danni all'orecchio interno* di alcune specie di pesci (come il pagrus auratus) esposti al rumore degli airgun, tali da comprometterne l'apparato acustico, con conseguente vulnerabilità ai predatori nonché una diminuzione delle capacità di procacciarsi il cibo e di comunicazione con altri individui (McCauley et al., 2003);
 - *impatti sub-letali*: l'esplosione del cannone ad aria compressa può causare una molteplicità di danni come il danneggiamento del sistema di orientamento di alcune specie ittiche (McCauley et al., 2003);
 - *cambiamenti nella distribuzione verticale* di varie specie di pesci (tendenza a rimanere a profondità maggiori) e diminuzione nella densità di aggregazione all'interno dell'area soggetta a prospezione (Slotte et al., 2004; La Bella et al., 1996; Kostyuchenko, 1973);
- I. Sembra, inoltre, che sussistano importanti effetti anche sulle attività di pesca (diminuzione del pescato). Studi, infatti, hanno dimostrato la riduzione delle catture a oltre 20 miglia dalla fonte di esplosione e uso dei cannoni ad aria, anche dopo giorni dal termine delle operazioni, oltre



PROVINCIA DI COSENZA

che una diminuita disponibilità di uova, probabilmente causata dalla prolungata esposizione di specie ittiche a suoni a bassa frequenza (Engas et al. 1996; Hirst et al., 2000; Wardle et al., 2001).

- J. Altri impatti, soprattutto in presenza di survey multipli, come prospettato da Enel Longanesi Developments, potrebbero riguardare i comportamenti comunitari di specie ittiche e mammiferi marini, fino all'interruzione delle rotte migratorie e alla compromissione di zone-chiave dell'alimentazione (Gordon et al., 1998). Questa circostanza va considerata con particolare attenzione, vista la presenza in costa di ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Interesse Comunitario). Al contrario, l'istanza del proponente appare, a questo proposito, lacunosa e priva dei necessari elementi per una analisi soddisfacente sotto il profilo degli impatti.
- K. Nel complesso, gli studi elencati sopra, puntualmente recensiti dal citato rapporto ISPRA, evidenziano "dati allarmanti scaturiti dalle ricerche effettuate negli ultimi anni circa gli effetti del rumore antropico sui cetacei, e la conseguente necessità di mettere in atto provvedimenti volti alla tutela dei mammiferi marini. A questo proposito e rimandando al rapporto ISPRA per ogni approfondimento, si evidenzia che altri Paesi hanno adottato misure in tal senso. Il National Marine Fishery Service (NMFS) ha stabilito criteri di sicurezza in termini di limiti massimi di esposizione per diverse categorie di mammiferi marini, indicando la necessità dello spegnimento della sorgente qualora i limiti vengano superati. Altri studi (in part.: Kastelein et al., 2006; Southall et al., 2007) analizzano il potenziale impatto acustico sui mammiferi marini attraverso la definizione della cosiddetta acoustic discomfort zone (zona di disturbo acustico). Nel definire la zona di sicurezza, si tiene conto di potenziali impatti comportamentali (i.e. allontanamento da habitat critici) piuttosto che di impatti fisici (TTS, PTS, ecc.) sugli animali oggetto dello studio, evidenziando come l'abbandono di aree ecologicamente importanti per aree meno favorevoli possa incidere a lungo termine sulle dimensioni di popolazione. Con ciò suggerendo un nuovo metodo per future valutazioni di impatto sui mammiferi marini ben più severo del limite di esposizione stabilito dallo stesso NMFS. Si rappresenta come, a parere di questa Amministrazione, l'istanza del proponente Enel Longanesi Developments srl e il relativo progetto di ricerca di idrocarburi evidenzino lacune ed insufficienze rispetto a questa tematica, che pure riveste un'importanza di prim'ordine in un ambiente marino ecologicamente complesso e delicato come il Golfo di Taranto.
- L. Allo stesso modo, in difformità rispetto a diverse raccomandazioni di svariati ed autorevoli organismi internazionali, del tutto inadeguate e insufficienti appaiono, nella proposta di Enel Longanesi Developments, sia le azioni di monitoraggio dinamico degli impatti delle attività di ricerca sia le misure di mitigazione (geografiche, operative, tecniche) da mettere in atto a tutela dei mammiferi marini. Misure che, al contrario, dovrebbero in ogni caso assumere un ruolo di primissimo piano. Ciò soprattutto in considerazione del fatto che, come evidenziato sempre dall'ISPRA, le specie di cetacei che frequentano i nostri mari (compreso il Mar Jonio) sono inserite nelle liste rosse dell'IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura) in categorie che evidenziano la necessità di maggiori informazioni e/o di urgenti azioni di conservazione e protezione (IUCN, 2006). Molte specie sono incluse in Direttive, Convenzioni e Accordi di carattere internazionale per la protezione degli habitat, delle specie e della biodiversità (CBD, Direttiva Habitat, Convenzione di Bonn, CITES, Convenzione di Barcellona protocollo ASPIM, IWC) che sono state ratificate dall'Italia. Inoltre, il nostro Paese ha aderito ai più importanti accordi internazionali per la conservazione dei cetacei: ACCOBAMS (Accordo per la Conservazione dei Cetacei del Mar Nero, del Mediterraneo e delle Zone Atlantiche Adiacenti) e il Santuario Pelagos, impegnandosi così a mantenere uno stato



PROVINCIA DI COSENZA

ottimale di conservazione delle popolazioni di cetacei nelle aree interessate da tali accordi. Anche la nuova Strategia per l'ambiente marino (2008/56/EC - Marine Strategy Framework Directive), ratificata dall'Italia con il Dlgs 190/2010, prevede il mantenimento della Diversità Biologica marina, oltre a specifici programmi di monitoraggio per la valutazione dello stato dell'ambiente sulla base di specifici elementi, fra i quali i mammiferi marini.

In ragione di tutto quanto sopra esposto e considerato,

LA PROVINCIA DI COSENZA,

in riferimento al ruolo che la Costituzione della Repubblica Italiana riconosce agli enti locali nell'assetto istituzionale della Nazione

in ossequio al ruolo delle istituzioni nella formazione delle decisioni di rilevanza pubblica

in rappresentanza degli interessi sociali, economici, ambientali delle comunità locali del proprio territorio

intendendo partecipare al processo democratico sancito dalla vigente legislazione comunitaria e nazionale citata in premessa

ribadendo quanto già prima dichiarato,

nel ribadire, in particolare, la propria contrarietà alle ispezioni simiche ed alle conseguenti possibili installazioni di piattaforme per l'estrazione di idrocarburi nel Golfo di Taranto e, in generale, nel Mare Jonio, da parte di qualsivoglia operatore

chiede al Ministero dell'Ambiente e della Tutela dell'Ambiente e del Mare, ai sensi della procedura consultativa aperta in ottemperanza a quanto disposto dal D. L.vo n. 152/2006, di tenere in debito conto tutte le argomentazioni sopra esposte ai fini della valutazione inerente l'impatto ambientale dell'istanza di permesso di ricerca off-shore denominato "d 79 F.R. - EN" avanzata da Enel Longanesi Developments srl

ribadisce la propria volontà a partecipare al processo di confronto democratico sulla tematica di che trattasi, che considera di primaria rilevanza per il futuro del Mare Jonio e dei territori costieri del Golfo di Taranto

sottolinea la propria determinazione a seguire e monitorare ogni fase di sviluppo dei progetti inerenti propositi di sfruttamento del mare e dei relativi fondali a scopo energetico per l'estrazione di idrocarburi, portati avanti da qualsivoglia operatore, che considera, per tutto quanto sopra esposto, particolarmente pericolosi per gli equilibri ecologici e ambientali marini, nonché per la qualità della vita, l'economia ed il futuro stesso delle comunità insediate sui territori del Golfo di Taranto

si riserva, allo scopo, di intraprendere ogni azione utile a tutelare gli interessi di dette comunità e a salvaguardare la qualità della ambiente marino e costiero.

Il Dirigente

Inq. Giovanni Soda
Giovanni Soda



Il Presidente

On. Gerardo Mario Oliverio
Gerardo Mario Oliverio

Perrone Raffaele

Da: protocollo@pec.provincia.cs.it
Inviato: venerdì 6 settembre 2013 18.52
A: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it
Oggetto: Istanza di Permesso di Ricerca Idrocarburi in Mare "d 79 F.R. - EN" dell'Enel Longanesi Developments Srl, Via Cristoforo Colombo
Allegati: Osservazioni.pdf
Priorità: Alta