



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



E.prot DVA - 2014 - 0027953 del 02/09/2014

AOO PROVINCIA DI BARI
Ambiente, Protezione civile e Polizia Provinciale

PG 0121370 del 27/08/2014
Flusso : Uscita

PROVINCIA DI BARI
Servizio Ambiente, Protezione Civile
e Polizia Provinciale
Corso Sonnino n.85 - 70121-Bari
080/5412975 - fax 080/5412188

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Oggetto: [ID_VIP: 2757, 2758, 2759 e 2760] Procedure di Valutazione impatto ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 e *ss.mm.ii.* relative ai permessi di prospezione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare convenzionalmente denominati "d 80 F.R.-G.P.", "d 81 F.R.-G.P.", "d 82 F.R.-G.P.", "d 83 F.R.-G.P.", da realizzarsi nella "zona marina F", al largo delle coste pugliesi. Proponente Global Petroleum Limited. Comunicazione prot. DVA-2014-0019905 del 20.06.2014 di esito favorevole delle verifiche tecnico-amministrative di procedibilità delle istanze e unificazione della attività tecnico-istruttoria.
Parere Amministrazione Provinciale di Bari ai sensi dell'art. 25 del D.lgs n. 152/2006 e *ss.mm.ii.*

In riferimento alla nota U.prot DVA-2014-0019905 del 20/06/2014, acquisita in atti al prot. n. 93584 del 23/06/2014, si invia parere di competenza espresso da questa Provincia relativamente ai progetti di cui all'oggetto.

IL DIRIGENTE
Dott. Ing. Francesco Luisi



Panella Monica

Da: Per conto di: ambienterifiuti.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it [posta-certificata@pec.rupar.puglia.it]
Inviato: mercoledì 27 agosto 2014 14:21
A: DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Provincia di Bari - Parere Global Petroleum
Allegati: daticert.xml; postacert.eml (967 KB)
Firmato da: posta-certificata@pec.rupar.puglia.it

Messaggio di posta certificata

Il giorno 27/08/2014 alle ore 14:21:03 (+0200) il messaggio "Provincia di Bari - Parere Global Petroleum" è stato inviato da "ambienterifiuti.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it"

indirizzato a:

DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Il messaggio originale è incluso in allegato

Identificativo messaggio: 201408271421030200.0414.pech1@pec.rupar.puglia.it



PROVINCIA DI BARI
Servizio Ambiente, Protezione Civile
e Polizia Provinciale
Corso Sonnino n.85 - 70121-Bari
080/5412975 - fax 080/5412188

p_ba
A00 PROVINCIA DI BARI
Ambiente, Protezione civile e Polizia Provinciale

PG 0121370 del 27/08/2014
Flusso : Uscita

Al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Oggetto: [ID_VIP: 2757, 2758, 2759 e 2760] Procedure di Valutazione impatto ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 e *ss.mm.ii.* relative ai permessi di prospezione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare convenzionalmente denominati "d 80 F.R.-G.P.", "d 81 F.R.-G.P.", "d 82 F.R.-G.P.", "d 83 F.R.-G.P.", da realizzarsi nella "zona marina F", al largo delle coste pugliesi. Proponente Global Petroleum Limited. Comunicazione prot. DVA-2014-0019905 del 20.06.2014 di esito favorevole delle verifiche tecnico-amministrative di procedibilità delle istanze e unificazione della attività tecnico-istruttoria.
Parere Amministrazione Provinciale di Bari ai sensi dell'art. 25 del D.lgs n. 152/2006 e *ss.mm.ii.*

In riferimento alla nota U.prot DVA-2014-0019905 del 20/06/2014, acquisita in atti al prot. n. 93584 del 23/06/2014, si invia parere di competenza espresso da questa Provincia relativamente ai progetti di cui all'oggetto.

IL DIRIGENTE
Dott. Ing. Francesco Luisi





PROVINCIA DI BARI
Servizio Ambiente, Protezione Civile
e Polizia Provinciale

Corso Sonnino n.85 - 70121-Bari
080/5412975 - fax 080/5412188

p_ba
AOO PROVINCIA DI BARI
Ambiente, Protezione civile e Polizia Provinciale

PG 0121370 del 27/08/2014
Flusso : Uscita

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Oggetto: [ID_VIP: 2757, 2758, 2759 e 2760] Procedure di Valutazione impatto ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 e *ss.mm.ii.* relative ai permessi di prospezione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare convenzionalmente denominati "d 80 F.R.-G.P.", "d 81 F.R.-G.P.", "d 82 F.R.-G.P.", "d 83 F.R.-G.P.", da realizzarsi nella "zona marina F", al largo delle coste pugliesi. Proponente Global Petroleum Limited. Comunicazione prot. DVA-2014-0019905 del 20.06.2014 di esito favorevole delle verifiche tecnico-amministrative di procedibilità delle istanze e unificazione della attività tecnico-istruttoria.
Parere Amministrazione Provinciale di Bari ai sensi dell'art. 25 del D.lgs n. 152/2006 e *ss.mm.ii.*

Con note acquisite in atti ai prot. n. 83235 del 05.06.2014, n. 83202 del 05.06.2014, n. 83230 del 05.06.2014 e n. 83250 del 05.06.2014, la Società Global Petroleum Limited comunicava a questo Servizio di aver presentato, presso l'Ufficio Ministeriale in indirizzo, distinte istanze per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto ambientale relative ai permessi in oggetto.

Dall'esame delle istanze di cui sopra, si rappresenta quanto segue:

Le quattro istanze d 80 F.R.-GP, d 81 F.R.-GP, d 82 F.R.-GP e d 83 F.R.-GP insistono su aree contigue e consecutive, su una zona marina denominata "zona F" nel bacino dell'Adriatico meridionale, al largo delle coste pugliesi; nello specifico:

- d 80 F.R.-GP - L'area in istanza ha una estensione di 744,8 km² e prevede l'acquisizione e l'elaborazione di circa 265 km di linee sismiche 2D mediante tecnologia air-gun ed un'eventuale rilievo geofisico 3D su un'area di circa 50 km²;
- d 81 F.R.-GP - L'area in istanza ha una estensione di 749,9 km² e prevede l'acquisizione e l'elaborazione di circa 235 km di linee sismiche 2D mediante tecnologia air-gun ed un'eventuale rilievo geofisico 3D su un'area di circa 50 km²;
- d 82 F.R.-GP - L'area in istanza ha una estensione di 745,7 km² e prevede l'acquisizione e l'elaborazione di circa 280 km di linee sismiche 2D mediante tecnologia air-gun ed un'eventuale rilievo geofisico 3D su un'area di circa 100 km²;
- d 83 F.R.-GP - L'area in istanza ha una estensione di 745,3 km² e prevede l'acquisizione e l'elaborazione di circa 265 km di linee sismiche 2D mediante tecnologia air-gun ed un'eventuale rilievo geofisico 3D su un'area di circa 100 km².

La contiguità spaziale, l'uniformità di territorio e dell'ecosistema interessato, nonché l'identico proposito e la modalità di progetto sono ovvie motivazioni per cui le quattro istanze, ai fini di una V.I.A., vanno presentate **come un'unica istanza** e lo Studio d'Impatto Ambientale deve essere inerente l'intero intervento. A tal proposito, lo stesso Ministero in indirizzo, a pag. 4/7 della comunicazione in oggetto, cita “*Considerata la contiguità delle aree in oggetto, si chiede alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS di valutare in modo unitario i quattro progetti esprimendo al riguardo un unico parere tecnico nel quale sia esplicita la valutazione degli impatti cumulativi derivanti dalle attività previste.*” La motivazione di dividere il progetto in quattro parti per ovviare ai vincoli imposti dalla legge n. 9 del 9 gennaio 1991 (titolo II, art.6, comma2) non pare avere giustificazione dal punto di vista di impatto ambientale.

Obiettivo principale dell'istanza di permesso di ricerca di idrocarburi a mare è l'individuazione di nuove riserve di giacimenti off-shore da sfruttare. Le prospezioni verranno effettuate mediante tecnica di AIR-GUN, ovvero lo studio di riflessione e rifrazione di onde sonore al suolo. I fondali oggetto di ricerca sono profondi da 800 mt a 1.100, i giacimenti cercati si pensa siano profondi 4.500 mt sotto la superficie del mare.

ALTERNATIVE DI PROGETTO

Alternativa zero

Il proponente afferma che “*L'alternativa zero, ovvero la non realizzazione delle opere, è stata considerata non applicabile in quanto consisterebbe nella non esecuzione del progetto nella sua totalità.*”

Sembra di capire che non fare il progetto è inconcepibile. Nel seguito si evince che questo concetto deriva dalla considerazione che ove vi sia la possibilità di sfruttare una risorsa è inconcepibile non farlo, anche se non si spiega a quale prezzo in una analisi costi/benefici.

L'idea del proponente è che “*Il rinvenimento, mediante prospezione geofisica, di giacimenti d'idrocarburi, oltre a portare vantaggi nazionali, potrebbe portare un diretto ed evidente beneficio alla popolazione locale, in quanto il petrolio o gas rinvenuto può essere utilizzato sul posto, riducendo i costi di trasporto - con tutti i rischi di sversamenti che derivano dalla continua importazione - e fornitura, abbassando la fattura energetica della popolazione e dando un vantaggio competitivo agli operatori economici della zona che possono trarre occasione di sviluppo ed occupazione.*”

Quest'affermazione, per quanto in linea teorica appare vera, se non è supportata da numeri e impegni precisi potrebbe essere fuorviante ai fini di una valutazione dell'intervento.

Considerando i rischi di sversamento, laddove *ante-operam* si può contare una nave petroliera in passaggio puntuale e per un tempo circoscritto, *post-operam* il rischio aumenta poiché la presenza di materiale maneggiato diviene costante nello spazio e nel tempo.

L'incidenza va poi considerata in proporzione numerica, non è possibile affermare “*se troviamo un giacimento è un beneficio*”, sarebbe opportuno dire “*se troviamo un giacimento di potenziale X il beneficio nazionale vale Y e quello locale vale Z, mentre il rischio e il costo per averlo cercato e sfruttato valgono R e C*”. Solo così è possibile effettuare una V.I.A. e decidere davvero in merito all'alternativa zero o prendere misure preventive del tipo formulare un adeguato contratto con la compagnia che esplora e ottiene la concessione mineraria, che tenga conto dei diritti di chi lavora dei benefici della popolazione locale e la nazione proprietaria del territorio sfruttato e dei doveri di chi è responsabile, ad esempio, di un eventuale incidente e se ne deve assumere gli oneri (convenzioni a parte).

Infine, in merito all'analisi costi benefici, nel S.I.A. non sono presenti in forma esplicita dati e studi previsionali riguardo a ciò che si spera o si pensa di trovare al termine della campagna di ricerca. Non è esplicitata in maniera chiara la ragione della scelta della zona da indagare e quindi le stime che sono state fatte dagli studi preliminari del proponente. A pag. 84 del S.I.A. si parla di *Fase operativa di ricerca*, e nella *fase I* si deduce che gli studi e le stime, come è ovvio, sono stati fatti. Non dovrebbero forse essere propedeutico ai fini di una autorizzazione conoscere il potenziale sfruttabile che si stima di trovare?

TECNOLOGIE ALTERNATIVE

Le alternative alla soluzione di indagine geofisica proposta vengono elencate di seguito e descritte a pag. 16 del S.I.A.: Metodo gravimetrico, Metodo magnetico, Metodo elettrico (o geoelettrico), Metodo geofisico a riflessione (ad acqua: WATER-GUN, ad aria compressa: AIR-GUN, a dischi vibranti: MARINE VIBROSEIS, Elettriche: SPARKER)

Per l'acquisizione geofisica 2D nell'area dell'istanza è previsto l'utilizzo della tecnologia *Air-gun*, tipicamente utilizzata per i rilievi sismici marini. Questa tecnologia è stata scelta per una maggior definizione dei dati, ed è la migliore soluzione sia dal punto di vista di impatto ambientale, sia dal punto di vista tecnico ed economico, con un rapporto costo-benefici migliore rispetto alle altre tecnologie alternative.

Questo sistema di energizzazione, non prevede l'utilizzo di esplosivo e nemmeno la posa di strumentazione sul fondale, evitando impatti sulle specie bentoniche e sulle caratteristiche fisico-chimiche del sottofondo marino.

TUTELA DEI MAMMIFERI MARINI

Non esistono limiti normativi per le emissioni acustiche prodotte dalla strumentazione utilizzata per le indagini geofisiche, quali sonar, ecoscandagli, magnetometri ecc. e per le relative caratteristiche temporali e di propagazione di rumore e vibrazioni.

La consapevolezza dell'impatto che le emissioni acustiche possono provocare sulla fauna marina, ed in particolare sui mammiferi marini, ha fatto sentire a livello internazionale la necessità di regolamentare queste attività al fine di minimizzarne gli impatti. A tale riguardo va citato l'allegato K, del "Report of the Standing Working Group on Environmental Concern" sulle Raccomandazioni del 58° International Whaling Commission del 2006 (a cui l'Italia ha aderito in data 06/02/1998), in cui sono riassunte le misure proposte per la regolamentazione dei danni arrecati in particolare ai mammiferi marini dalle attività di esplorazione geosismica.

A pag. 34 del S.I.A. vengono riportati gli aspetti principali delle linee guida maggiormente riconosciute a livello internazionale e nazionale:

- Linee guida emanate dal JNCC - Joint Natural Conservation Committee;
- Linee guida emanate da ACCOBAMS - Agreement on the Conservation of Cetaceans of Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area;
- Linee guida redatte dall'ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Si può dire che tutte queste linee guida prevedono una fase iniziale di valutazione e pianificazione che va affrontata prima che l'azienda esploratrice abbia il permesso di effettuare le indagini, poiché è una fase effettivamente propedeutica alla Valutazione di Impatto Ambientale. Il S.I.A. proposto non può essere considerato completo senza che sia effettivamente stata espletata un compendio della prima fase delle linee guida che sia applicabile e logico per l'ambiente marino in esame. In fase di eventuale assenso all'esecuzione delle prospezioni sarebbe inevitabile implementare le prescrizioni con le succitate linee guida.

INDAGINE GEOFISICA: IL METODO SISMICO

Le ricerche in mare sono effettuate da navi appositamente costruite che raccolgono dati geologici di sottosuolo lungo un grigliato formato da un insieme di linee e transetti.

Le indagini sismiche utilizzano diverse fonti di energia per creare onde sismiche che si propagano nella crosta terrestre sottomarina. L'energia viene emessa lungo il grigliato, di solito sotto forma di impulsi di breve durata e a bassa frequenza. Gli impulsi viaggiano attraverso gli strati geologici e vengono riflessi dalle superfici di discontinuità presenti negli strati del sottosuolo, per poi tornare in superficie dove vengono registrati dai ricevitori, chiamati idrofoni. L'analisi del tempo e delle caratteristiche del segnale di ritorno permettono la definizione delle strutture geologiche presenti.

Gli array di air-gun sono progettati per dirigere la maggior parte dell'energia verticalmente verso il basso, tuttavia una componente dell'energia viene proiettata anche orizzontalmente in acqua e può essere rilevata ad una distanza variabile dalla sorgente, a seconda delle condizioni idrografiche e del livello di rumore di fondo. Gli impulsi prodotti dagli air-gun sono a banda larga, con la maggior parte dell'energia concentrata nella gamma di frequenze tra 10-200 Hertz, e livelli inferiori nell'intervallo 200-1000 Hz. seconda della configurazione dell'array di air-gun, i livelli sonori alla sorgente presentano valori da 237-262 dB re 1uPa / m.

PROGRAMMA DI ACQUISIZIONE GEOFISICA OFF-SHORE

Dal S.I.A. pag. 92-95 *“Allo stato attuale non si dispone di tutte le specifiche tecniche, dei mezzi che verranno impiegati, in quanto sono da definirsi da parte del trattista che si occuperà del rilievo geofisico.[omissis] Il numero di air-gun attivi può variare da un minimo di 11 ad un massimo di 31, come anche il numero degli air-gun di riserva (da 0 a 10). La pressione di esercizio è sempre di 2000 psi. La distanza tra sub-array è variabile ed è compresa tra 3 e 8 metri. La profondità a cui si trova immerso in acqua l'array può variare dai 4 ai 9 metri. La lunghezza e la larghezza del sub-array variano rispettivamente tra 14 e 18 metri e tra 12 e 16 metri.”*

Allo stato attuale non pare autorizzabile un intervento impattante per potenza di onde sonore di cui non sono noti i dati di cui sopra, presentato in progetto solo in forma teorica. Il D.Lgs 152/2006 smi dice chiaramente che (titolo II art. 23) ai fini della V.I.A. occorre disporre di un progetto definitivo, e l'assenza di questi ed altri dati di progetto lascia supporre si tratti di un progetto preliminare.

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Dal S.I.A. *“l'unica fase dell'attività in progetto potenzialmente impattante prevede la movimentazione di una nave di acquisizione geofisica che percorre un grigliato specifico emettendo una serie di impulsi, o onde elastiche, la cui propagazione nell'acqua risulta estremamente limitata nel tempo. Tutta la strumentazione tecnica viene trainata dalla nave di acquisizione che seguirà un grigliato di linee sismiche prestabilito all'interno dell'area oggetto di studio e la cui occupazione dello specchio d'acqua rappresenta un fattore di impatto e durata limitati, dal momento che al termine delle operazioni la perturbazione della superficie marina cessa completamente. Per l'esecuzione dell'indagine geofisica in progetto si stima una durata dei lavori di circa 15 giorni per il rilievo di tipo 2D ed eventualmente 8 giorni per il rilievo di tipo 3D, e non è prevista la realizzazione di alcuna opera permanente, né a mare né a terra. Le attività in progetto saranno, infatti, di breve durata e totalmente reversibili.”*

La totale reversibilità di una eventuale forte perdita di fauna ittica e/o cetacea è opinabile in termini di tempistiche di ripristino dei livelli di popolazione *ante-operam*. Se possiamo ammettere che due esemplari adulti in meno possono essere recuperati nell'ambito di una stagione, occorre valutare quale quantità di esemplari adulti e giovani o larve vengono compromessi o uccisi, quanto la cosa si andrà a ripercuotere sugli anelli successivi della catena alimentare e quindi quante stagioni saranno necessarie ai fini del ripopolamento pre-impatto. Per non dire che ogni annata rappresenta un'importante ciclo economico della filiera della pesca, e che quindi un'eventuale impoverimento del pescato avrà ripercussioni di più annate sulla filiera e potrebbe addirittura avere un andamento verso il basso della numerosità delle popolazioni difficilmente recuperabile.

La tutela della cetofauna è prevista attraverso un monitoraggio nella dotazione della nave di acquisizione geofisica, mediante un sistema di monitoraggio acustico passivo per rilevare le vocalizzazioni dei Cetacei eventualmente presenti nell'area; un esperto e qualificato MMO (Marine Mammals Observer) avrà il controllo visivo del mare. In caso gli addetti all'avvistamento accertino la presenza di cetacei o mammiferi marini sensibili, l'attività verrà bloccata e posticipata fino a venti minuti dall'allontanamento degli animali (ultimo avvistamento). Queste metodologie sembrano comunque scarse e carenti ai fini di

mitigare gli impatti, inoltre così come dovrebbe esistere un documento che parli dei giacimenti attesi, ci dovrebbe anche essere uno studio attendibile e recente circa la fauna presente.

Dal S.I.A. pag. 103 *“non si ritiene significativo eseguire una campagna di monitoraggio ambientale al termine delle attività di acquisizione geofisica in quanto al termine delle attività di acquisizione geofisica la perturbazione della superficie marina cessa completamente.”*

Sarebbe invece opportuno, così come è pratica comune in ambito eolico, una campagna di monitoraggio propedeutica alla V.I.A. sull'avifauna presente in tutto l'anno nell'area, eseguire monitoraggi sulla biocenosi, l'ittiofauna e la cetofauna pre e post intervento. Ove certamente la campagna pre è da considerarsi fondamentale ai fini di una V.I.A., nonché indispensabile qualora poi si voglia fare una campagna post intervento.

Per quanto riguarda il plancton, dal S.I.A (pag.130) si legge: *“Si conclude puntando l'attenzione sulla scarsità di dati specifici per l'area oggetto di questo studio. Dai dati riscontrati in letteratura si può ipotizzare che nell'area in questione vi sia una ridotta presenza di fitoplancton, con un conseguente sviluppo non elevato dello zooplancton.”*

La scarsa conoscenza dell'ecosistema dell'area rappresenta un motivo ostativo alla realizzazione del progetto. Se non si sa come è composto l'ecosistema e quali organismi e come verrebbero impattati da questo genere di indagini non è neanche possibile fare una Valutazione di Impatto Ambientale, e quindi uno studio di impatto ambientale completo deve immancabilmente non portare a conclusioni come quella sopra riportata. A tal proposito però occorre segnalare la ricca bibliografia esistente concernente i risultati di indagini sul fitoplancton dell'adriatico meridionale, come quelli del Progetto VECTOR, dei progetti INTERREG, degli studi condotti dai soci della SIBM (Società Italiana di Biologia Marina), dal Gruppo di Algologia della Società Botanica Italiana etc.

Anche a proposito di ittiofauna, sempre continuando nella lettura del S.I.A. si legge addirittura (pag. 133): *“A nostra conoscenza i dati riguardanti della distribuzione della fauna ittica di profondità sono estremamente scarsi per l'area antistante le coste pugliesi, dove è ubicata l'area d'interesse.”* Ed in seguito si riportano dati di letteratura risalenti a studi di oltre 20 anni fa.

In realtà, esiste una nutrita bibliografia inerente le risorse demersali del Basso Adriatico, derivante da trawl-survey ministeriali recentissimi quali GRUND, ADRIAMED, MEDITs (sotto l'egida della FAO), INTERREG.

Nella pubblicazione di Mo (2010), viene indicato che la cetofauna identificata nei mari italiani annovera gli esemplari appartenenti a 15 specie, di cui solo 8 sono considerate regolarmente presenti nei mari italiani con popolazioni che si presuppone compiano il loro intero ciclo biologico nei nostri mari (Notarbartolo di Sciarra & Demma, 1997). Esso sono:

- Balaenoptera physalus (balenottera comune),
- Physeter catodon (Capodoglio),
- Ziphius cavirostris (Zifio),
- Tursiops truncatus (Tursiope),
- Stenella coeruleoalba (Stenella striata),
- Delphinus delphis (delfino comune),
- Grampus griseus (Grampo),
- Globicephala melas (Globicefalo)

Tutte elencate in direttiva Habitat (92/43/CEE), nella Convenzione di Barcellona e legalmente protetta a livello nazionale ed internazionale

La foca monaca del Mediterraneo, *Monachus monachus*, specie in rarefazione in tutto il suo areale di ripartizione, è osservata occasionalmente lungo le coste della Sardegna, delle isole minori della Sicilia. A riguardo si ricorda che nel 2014 ci sono state due segnalazioni di avvistamento di foca monaca nei mari del salento. Un'eventuale ritorno sarebbe un'occasione imperdibile.

Al fine di quantificare la presenza di mammiferi marini nell'area oggetto d'indagine è stato preso a riferimento un database presente sul sito OBIS SEAMAP. Occorre sottolineare il valore NON

rappresentativo di questi dati, che sono puramente qualitativi. Infatti questi rilevamenti funzionano a patto che ci sia qualcuno ad avvistare, e l'area marina non si può considerare propriamente molto battuta da occhi attenti, in più la medesima persona vada a riportare il dato sul sito, cosa che ancor più raramente e difficilmente accade.

Si noti che il proponente stesso scrive nel S.I.A.: *“Dalla tabella sopra stante si nota che i dati riguardanti i mammiferi marini sono decisamente vecchi, appartenendo agli anni novanta o anche alla fine degli anni ottanta. Solo i dati a riguardo della tartaruga Caretta caretta rappresentano dati recenti, nel triennio 2008-2011. Questi dati ci possono però indicare che la zona oggetto d'indagine è frequentata da poche specie di mammiferi marini e che comunque non siano presenti in abbondanza (la specie maggiormente rappresentata è il tursiope con 155 esemplari). Bisogna tenere in debito conto però, che questa considerazione può essere viziata dalla scarsità di dati recenti per l'area considerata più che da una reale bassa frequentazione di queste acque da parte di mammiferi marini.”*

Discorso analogo ai cetacei andrebbe fatto per i rettili, in particolare la specie *Caretta caretta* è elencata in appendice II della direttiva Habitat (92/43/CEE) e contrassegnata come specie particolarmente.

Infine a pag. 209 del S.I.A. si legge: *“Si ricorda che in questa fase di redazione del report non è possibile riportare in via del tutto definitiva le caratteristiche degli air-gun che verranno utilizzati, a causa del fatto che esse sono tuttora da definirsi da parte del contrattista che si occuperà del rilievo geofisico. Si è deciso, pertanto, di procedere con una modellazione del segnale acustico atteso utilizzando i parametri operativi secondo la “configurazione array 2” (paragrafo 3.5.2) ricavata da dati bibliografici, precisando che, seppur indicativa, non si discosterà molto da quella usata durante la campagna di acquisizione sismica. È opportuno precisare che, prima dell'inizio dei lavori esecutivi, le autorità competenti verranno informate della configurazione finale e verrà elaborato un modello analogo al fine di valutare la propagazione delle onde acustiche specifica per i parametri operativi previsti.”*

Ancora una volta è da evidenziare come, se non è possibile nel S.I.A. tracciare mappe delle curve isosonore che indichino a che distanza e con che potenza si propagano e disperdono le onde sonore perno centrale della Valutazione di Impatto del Progetto, non è possibile effettuare una Valutazione d'Impatto.

CONTESTO SOCIO-ECONOMICO: PESCA

Il litorale del Basso Adriatico contribuisce in modo sostanziale alla produzione ittica nazionale con un apporto paragonabile a quello dello Stretto di Sicilia e pari, nel 2010, a circa 13%. La flotta italiana del Basso Adriatico è costituita da circa 1.100 battelli: il 44% delle barche adopera attrezzi della pesca artigianale, il 43% lo strascico e il 7% le draghe per la pesca dei molluschi bivalvi. I principali porti pescherecci del Basso Adriatico sono Manfredonia, Bisceglie, Molfetta, Mola di Bari e Monopoli. Mola di Bari e Monopoli, rappresentano una concentrazione pari a circa l'80% della capacità della flotta regionale.

Esattamente in corrispondenza del mare che si intende indagare.

IMPATTO SULLA COMPONENTE FAUNA, ECOSISTEMI

A pag.212 del S.I.A. è possibile leggere “un volo pindarico” sui diversi studi degli effetti dell'air-gun sui cetacei. Se ne deduce che per quanto in effetti la materia rappresenta una preoccupazione in tutto il mondo, non c'è accordo sui livelli sonori corrispondenti a un danno temporaneo o permanente nei diversi studi, nonché non si dice mai che un cetaceo senza udito è un cetaceo destinato a morire a breve.

Inoltre si legge *“Pochissimi sono i dati disponibili circa gli eventuali effetti che possono riscontrarsi a livello delle tartarughe marine. Diversi studi hanno evidenziato atteggiamenti di allarme o di fuga come*

reazione immediata agli impulsi sonori emessi dagli air-gun (McCauley et al. 2000; Lenhardt 2002), mentre i risultati di monitoraggi effettuati durante survey sismici hanno evidenziato risultati controversi. [omissis]

Ciò nonostante, onde evitare interferenze sulle tartarughe marine eventualmente presenti nell'area, si attueranno alcune misure preventive su indicazione della società inglese Ketos Ecology, nello studio "Reducing the fatal entrapment of marine turtles in towed seismic survey equipment" (2007), ha delineato il problema della mortalità accidentale di tartarughe marine in seguito all'incagliamento nelle boe di coda delle navi sismiche, formulando alcune raccomandazioni per minimizzare il problema attraverso l'uso del "Turtle guards", un dispositivo montato nella parte anteriore della boa di coda (fonte: www.ketosecology.co.uk).

[...omissis...] è doveroso ricordare la scarsità di studi presenti in letteratura sugli effetti dell'air-gun sugli organismi bentonici.

[...omissis...] Non si è a conoscenza di studi che valutano l'impatto dell'air-gun sia sullo zooplancton che sul fitoplancton. Si pone l'attenzione, però, sulle luci utilizzate dalle navi per le operazioni notturne le quali potrebbero alterare i bioritmi dello zooplancton nella colonna d'acqua.

[...omissis...] Per quanto riguarda i pesci, viene mostrato che esiste una certa discordanza tra i dati in letteratura.

[...omissis...] A riguardo delle loro abitudini comportamentali, viene riportato che negli anni passati sono stati effettuati diversi studi sull'esposizione di pesci agli impulsi dell'air-gun, ma non è ancora stato chiarito di preciso quale sia l'impatto sul comportamento di questi organismi ed eventualmente sulle attività di pesca."

A conferma della necessità di fare chiarezza.

INTERFERENZA CON LE ATTIVITÀ DI PESCA

Dal S.I.A: "Quali siano le interferenze che possono avvenire durante le operazioni di rilievo geofisico legate alla diminuzione del pescato dell'attività di pesca è ancora argomento di discussione, con opinioni molto controverse. Quanto riportato in questa sezione è il risultato di una ricerca approfondita nell'ambito della letteratura di settore, della documentazione tecnica relativa alle fasi progettuali, e dell'esperienza maturata su progetti simili.

Uno studio condotto in Australia tra il 1969-1999, afferma che la pesca a strascico potrebbe risentire negativamente dell'attività di rilievo geofisico condotta utilizzando l'air-gun, fino a 1-2 Km dall'imbarcazione, ma non necessariamente registrando ripercussioni negative sulla popolazione ittica. Gli studi condotti in Norvegia e sul Mar Adriatico rispettivamente da Slotte et al. 2004 e La Bella et al. 1996 non hanno rilevato effetti a breve termine sulla distribuzione orizzontale degli organismi ma bensì hanno evidenziato cambiamenti nella distribuzione verticale, con la tendenza a rimanere a profondità maggiori per alcune specie di pesci, ed una diminuzione nella densità di aggregazione all'interno dell'area soggetta a prospezione. Tuttavia, lo studio in Adriatico di La Bella et. al 1996 non ha registrato differenze significative nel numero di catture prima e dopo il rilievo geofisico."

A conferma della necessità di avere dati che siano riferiti agli ecosistemi locali e che siano più attuali.

IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI E PROGETTI

In Adriatico la Global Petroleum Ltd. ha all'attivo 3 Istanza di permesso di ricerca, la Northern Petroleum Ltd. 5 e l'ENI spa ha una concessione di coltivazione (dati dal S.I.A.)

Inoltre (pag. 225) "Il lato settentrionale del blocco di indagine si trova sul limite che divide le acque italiane da quelle croate.

La situazione dell'esplorazione in Croazia al momento vede la presenza di 29 blocchi, individuati dalla Repubblica Croata ed offerti nell'ambito del primo giro d'asta per le licenze in area di offshore, che inizierà il 2 aprile 2014 e terminerà il 3 Novembre 2014 (www.azu.hr/). I blocchi che potenzialmente potrebbero essere adiacenti al blocco in istanza sono i numeri 25, 26 e 29, che si trovano nel settore indicato come Dinaric Basin - Deeper water, nel sud dell'Adriatico. Al momento dunque, e fino alla fine dell'asta e all'attribuzione degli operatori per i vari blocchi, non vi è attività esplorativa nell'offshore croato.

Di fatti il proponente dichiara che (pag. 227) "Prospezioni geofisiche multiple sono infatti pericolose per l'ambiente marino, poiché possono recare disturbo alle rotte migratorie ed alle zone di alimentazione dei cetacei (Gordon et al., 1998), ma sono anche controproducenti a livello tecnico in quanto diverse energizzazioni creerebbero problemi alla propagazione del segnale acustico, generando delle interferenze tra i segnali (effetti di risonanza, amplificazione del rumore, ecc.) e rendendo di fatto il rilievo non attendibile."

Essendo la conseguenza dell'impatto anche la probabile morte di organismi (non solo cetacei), non si vede come il differire le indagini nello stesso mare non sia da considerarsi sommabile come impatto. L'Adriatico in quanto ecosistema marino relativamente piccolo e chiuso su cui si affacciano molte marinerie e estremamente sensibile e debole ai disturbi, ha una scarsissima capacità di assorbimento degli impatti rispetto agli altri mari, e considerare le indagini come eventi a se autoconclusivi, sembra essere una grossolana svista.

ULTERIORI IMPATTI CUMULATIVI: INTERFERENZA CON LE "DUMPING ZONES"

Alla fine della seconda guerra mondiale, furono migliaia i residui di origine militare che furono scaricati nei mari di interesse nazionale, fra cui il Basso Adriatico; a seguito delle indagini svolte dall'ICRAM (Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica Applicata al Mare – oggi ISPRA), incaricato dal Ministero dell'Ambiente, sono stati individuati numerosissimi areali nell'Adriatico meridionale, dove furono scaricati bombe e proiettili, a carica chimica.

Dai report dell'ICRAM si apprende che le bombe furono scaricate sia nei porti pugliesi sia su fondali prescritti, anche a 460 metri di profondità. Nel corso degli anni, però, il loro posizionamento nel Basso Adriatico è variato, soprattutto a causa del trascinarsi provocato dalle reti a strascico dei pescherecci. Dal confronto delle coordinate geografiche dell'area oggetto di prospezioni geofisiche (Zona F, estesa circa 50.520 Km²) e di quelle elencate nella Tab. 5-1 – *The main italian sea dumping areas*, si rileva che la zona F di indagine risulta pericolosamente vicina, se non addirittura all'interno, a quelle individuate dall'ICRAM come siti in cui sono stati affondati i residui bellici.

Di questa problematica non vi è cenno nel SIA, né tanto meno si può confidare nell'utilizzo dell'air-gun con precisioni millimetriche.

In conclusione, nonostante il metodo scelto per eseguire le prospezioni geologiche, sia ritenuto dalla Società proponente eccezionale, in quanto a riduzione di impatti fisici sul suolo e riduzione di utilizzo e presenza di macchine e attrezzature impattanti, con l'ottimo risultato di avere un rimaneggiamento trascurabile delle area indagate, corre l'obbligo di affermare che il bombardamento sonoro è una metodologia non sufficientemente conosciuta, o comunque è evidente che vi è dolosa discordanza di "opinioni scientifiche", circa l'impatto che produce per violenza d'urto sulla microfauna marina, sulla biocenosi, sulla ittiofauna, i rettili e la cetofauna. Inoltre, la presenza di ordigni bellici pone una ulteriore considerazione sulla opportunità di effettuare prospezioni proprio in quella zona.

Se l'analisi costi benefici induce a considerare valevole di spesa l'utilizzo ed il movimento di attrezzature del valore di milioni di euro, non si vede perché non si possa finanziare uno Studio d'Impatto Ambientale serio, che non sia esclusivamente un prodotto di somma di dati di letteratura come quello presentato. Uno Studio che consenta per davvero di effettuare una Valutazione degli Impatti per poter formulare metodi e opere di mitigazione o comunque per minimizzare l'impronta delle prospezioni geologiche sull'ecosistema marino e sull'opportunità della scelta dell'areale. Se è possibile che una società australiana voglia operare nell'Adriatico meridionale perché forse esiste una fonte petrolifera sfruttabile, non si vede perché il "pubblico", prima di concedere lo sfruttamento delle proprie risorse energetiche, e il conseguente rischio di danno che ne deriva, non debba ottenere uno vero Studio di Impatto Ambientale.



Per tutto quanto espresso in narrativa, qui integralmente richiamato, si esprime **parere NON favorevole** al rilascio dell'autorizzazione alle attività di prospezione in progetto.

IL FUNZIONARIO TECNICO

Dott.ssa Pasqua Paparella



IL DIRIGENTE
Dott. Ing. Francesco Luisi

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. - PROGRAMMA INTERREG – Italia/Albania- Ministero Politiche Agricole, Alimentari e Forestali;

AA.VV. - PROGRAMMA GRUND - Ministero Politiche Agricole, Alimentari e Forestali - Valutazione delle risorse demersali nei mari italiani;

AA.VV. - PROGRAMMA MEDITS - MEDITERRANEAN INTERNATIONAL TRAWL SURVEY - Ministero Politiche Agricole, Alimentari e Forestali;

AA.VV. - PROGRAMMA ADRIAMED - Ministero Politiche Agricole, Alimentari e Forestali;

Cerino F., Romagnoli T., Totti C. - Diversità e variabilità spazio-temporale del fitoplancton nell'Adriatico meridionale. *ATTI della Riunione Scientifica Annuale del Gruppo di Algologia della Società Botanica Italiana (SBI)* . Abano Terme (Padova) 14-15 novembre 2008;

F. Cerino, F. Bernardi-Aubry, J. Coppola, R. La Ferla, G. Maimone, G. Socal, C. Totti. Variabilità delle comunità autotrofe planctoniche nelle aree al largo dell'Adriatico meridionale. *Workshop finale VECTOR* Sede centrale CNR, Roma, 18-19 ottobre 2010;

G. Socal, A. Boldrin, A. Luchetta, F. Bernardi Aubry, C. Cantoni, F. Cerino, L. Langone, S. Misericocchi, C. Totti, M. Turchetto. Comunità Fitoplanctoniche e sistema carbonato nell'Adriatico meridionale. *Biol. Mar. Mediterr.*, **19** (1): 20-23. 2012;

Giulia Mo – MAMMALIA. *Biol. Mar. Mediterr.*, **17** (suppl. 1): 677-680. 2010;

Gordon J. C.D., Gillespie D., Potter J., Frantzis A., Simmonds M. P. and Swift R. The effects of seismic surveys on marine mammals. *Marine Technology Society Journal* Volume **37**, Number 4 pp 16-34. 2003;

La Bella G., Cannata S., Frogliola C., Modica A., Ratti S., Rivas G. First assesment of effects of airgun seismic shooting on marine resources in the central Adriatic see. *Society of Petroleum Engineers*. 1996;

Lenhardt, M.. Sea turtle auditory behavior. *J. Acoust. Soc. Amer.* **112** (5, Pt. 2):2314. 2002 (Abstract);

McCauley, R.D., Duncan, A.J., Penrose, J.D., et al. Marine seismic surveys – a study of environmental implications. *APPEA J.*, **40**: 692–706. 2000;

Miller P.J.O. et al., Using at- sea experiments to study the effects of airguns on the foraging behaviour of sperm whales in the Gulf of Mexico. *Deep-Sea Research I*, 2009;

REDCOD Proiect - Final report – Ottobre 2006. ICRAM.

Residuati bellici affondati nel Basso Adriatico. ICRAM. Novembre 2001.

Slotte, A., Hansen, K., Dalen, J., and One, E. Acoustic mapping of pelagic fish distribution and abundance in relation to a seismic shooting area off the Norwegian west coast. *Fish. Res.* **67**: 143–150, 2003.