

**OSSERVAZIONI RELATIVE ALL' ISTANZA DI
PERMESSO DI RICERCA PER IDROCARBURI
"d 495 BR-EL"**

Osservazioni presentate a nome proprio da:

Clara Primante

Dottorando in Ecologia

C.R.E.A.F.- Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals

Universit  Autnoma di Barcellona

9 dicembre 2009

1. INTRODUZIONE

Il presente documento raccoglie una serie di osservazioni mosse al progetto presentato al Ministero dell' Ambiente da parte della società Petroceltic Elsa srl per l' esplorazione del tratto di costa abruzzese ubicato, come si legge dai documenti, nell' offshore medio-Adriatico al largo del tratto di costa compreso fra Punta Penna e Ortona, in provincia di Chieti.

I documenti della Petroceltic Elsa srl che illustrano i diversi aspetti del progetto, e a cui si fa riferimento, consistono in:

1. Quadro di Riferimento Progettuale;
2. Quadro di Riferimento Ambientale;
3. Quadro di Riferimento Programmatico.

L' analisi di questa documentazione ne ha evidenziato nel complesso lacune e scarsa chiarezza su molti aspetti.

Per esempio, in molti punti dei documenti presentati dalla società Petroceltic si afferma con eccessiva leggerezza che gli effetti dei rilievi sismici sull'ecosistema marino possono considerarsi trascurabili nonostante larga parte del mondo scientifico preferisca utilizzare toni cauti sull'uso degli air-gun nelle prospezioni sismiche e riconosca assolutamente necessario incentivare studi e approfondimenti sul tema, soprattutto sugli effetti a lungo termine.

Anche quando si parla dell'eventuale posizionamento di una piattaforma per la perforazione non si valutano in forma dettagliata gli impatti. Ci si limita anche qui a considerare possibili interazioni come nulle, trascurabili o parziali.

Nessuna attenzione poi é stata data al territorio nel suo complesso e alle tante attività produttive locali che rischiano di pagare un prezzo altissimo a causa delle mire petrolifere.

A pesare dei progressi tecnologici realizzati per rendere meno impattanti certe attività, prospezioni sismiche, trivellazioni del fondo marino ed estrazioni di idrocarburi restano comunque eventi invasivi e traumatici che il territorio é costretto a subire.

Infine non si può non considerare come le aree previste per le operazioni siano immediatamente prospicienti a siti di importanza comunitaria ed a un istituendo Parco Nazionale. Certe attività di indagine e sfruttamento del sottosuolo sono in palese disaccordo con le direzioni scelte di tutela e valorizzazione del territorio.

2. OSSERVAZIONI SUI RILIEVI SISMICI

Il programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente solleva preoccupazioni per l'aumento dell'inquinamento acustico in mare, dovuto anche ai survey sismici impiegati nella prospezione petrolifera. Detto inquinamento provocherebbe interferenze con ricerca di cibo, comunicazione e accoppiamento di mammiferi marini (1).

Nei documenti, la Petroceltic Elsa srl parla delle attività di prospezione come di un disturbo temporaneo e localizzato, però i rilievi si protrarranno durante più di 6 giorni, con violenti spari ogni 10 secondi lungo superfici comprese fra 100 km² e 200 km dipendendo del tipo di rilievo (3D o 2D). Tutto ciò ci lascia capire come queste attività siano né temporanee, né localizzate.

A pag 14 del Quadro Riferimento Progettuale si ripete che studi su utilizzo di aria compressa "hanno permesso di evidenziare assenza di mortalità nella fauna marina". Un'affermazione del genere non ci dimostra affatto lo scarso impatto delle operazioni: possono esistere infatti altri tipi di effetti più o meno gravi.

Per esempio, uno studio sperimentale in mare dimostra come gli air-gun utilizzati per i rilievi sismici non provochino la morte ma lesionino significativamente l'apparato uditivo dei pesci. Spesso queste lesioni sono recuperabili anche se non del tutto (nel caso in studio le funzionalità venivano recuperate in parte dopo **58** giorni), ma logicamente provocano nei pesci una diminuzione della fitness con conseguente vulnerabilità ai predatori e diminuzione delle capacità di procacciarsi il cibo e di comunicazione con altri individui (2). Le altre specie marine presentano reazioni differenti: le tartarughe risultano molto stressate da queste operazioni con atteggiamenti di allarme e di fuga mentre per i cetacei si configurano diversi scenari di gravità a seconda se si tratta di specie stanziali o migratorie (3). In un review di Gordon et al. (2004) si esaminano i risultati di diversi studi condotti sui cetacei: in combinazione con altri fattori, il livello di disturbo provocato dai rilievi sismici contribuisce in generale ad una degradazione dell'habitat che può portare ad interferenze con migrazioni, movimenti, comportamenti e aumentare i livelli di stress. Anche se questi effetti appaiono meno severi della morte diretta o dei ferimenti, c'è da

dire che riguardano un numero maggiore di individui e che si estendono per un piú lungo periodo di tempo.

Varie cause di stress combinate tutte insieme possono portare ad una diminuzione nei cetacei dei tassi di riproduzione (peraltro già bassi per natura) e incrementi di mortalità di forma indiretta (4).

Tuttavia a pag 25 del Quadro di Riferimento Ambientale é spiegato che i rilievi sismici saranno preceduti da procedure di “ramp-up” ossia azioni volte a scoraggiare la presenza di animali in un raggio di 500 metri dalla zona ove ricadono le operazioni (zona di esclusione). Per la società Petroceltic una zona di esclusione con un raggio di 500 metri rappresenta una precauzione sufficiente perché gli organismi presenti non riportino danni. A pag 22 del Quadro di Riferimento Ambientale si riporta: “i dati di letteratura indicano che le sorgenti utilizzate per le prospezioni sismiche con air-gun producono dei suoni impulsivi compresi tra 220 e 252 db”.

Uno studio precisa che se si applica una sorgente sismica a 250 db la distanza di sicurezza dovrebbe essere di un kilometro (5) e quindi una zona di esclusione di soli 500 metri potrebbe non bastare.

Nei documenti non si considerano in maniera soddisfacente gli effetti sulle comunità bentoniche, viene solo riportato che “non sono previsti effetti di rilievo sul benthos” ma non si cita nessun articolo scientifico in appoggio a questa affermazione. Soprattutto occorre ricordare che tra gli organismi bentonici, legati alla vita sul fondo marino, sono presenti anche quelli di una certa importanza economica come ad esempio la seppia (*Sepia officinalis*), il polpo (*Octopus sp.*), la canocchia (*Squilla mantis*), lo scampo (*Nephrops norvegicus*) oltre alle **fasi adulte e larvali** di moltissime altre specie, spesso alla base della catena alimentare. É comunque curioso come nella letteratura corrente ci sia una totale mancanza di documenti e ricerche scientifiche sui possibili impatti di rilievi sismici su invertebrati marini. In un review di Moriyasu et al. (2004) addirittura si sono incontrati solo 20 articoli disponibili (su vertebrati per la maggiore), molti finanziati e prodotti dalle stesse industrie e altri come documenti non scientifici (6). Ultima cosa, a pag. 14 del Quadro di Riferimento Progettuale ci si riferisce, per valutare gli effetti sugli organismi marini, ad un progetto finanziato nel 1986 dall'Agip, i cui risultati, secondo la stessa Petroceltic Elsa srl, sono stati considerati come “preliminari e non esaustivi”.

Questo vuol dire che, nonostante le note tranquillizzanti in calce alla stessa pagina, rimane ancora molto da capire sui possibili impatti su vertebrati e invertebrati. Per questo motivo andrebbe applicato un principio di precauzione in piú.

Sono inoltre da considerare potenziali interazioni con le attività di pesca: diversi studi in passato hanno relazionato rilievi sismici e diminuzione del pescato anche se in alcuni casi con risultati controversi (3; 7). L'Adriatico, come affermato anche nel loro Quadro di riferimento Ambientale a pag. 12, é il mare piú produttivo e pescoso del Mediterraneo. Gli impatti che le attività di prospezione e coltivazione di idrocarburi possono avere sulle attività di pesca debbono considerarsi in maniera piú dettagliata, in modo da dare adeguata importanza a quelle attività economiche che apportano maggiori benefici sociali ed economici a livello locale ma anche nazionale (7).

3. OSSERVAZIONI SULLE TECNICHE DI PERFORAZIONE

A pag. 9 del Quadro di Riferimento Progettuale é specificato che non é possibile riferire con esattezza se il pozzo verrà perforato, né dove né quando dal momento che si tratta di una terza fase seguente ai rilievi sismici, il cui scopo é quello di confermare presenza ed economicità delle situazioni di interesse minerario.

Tenuto conto di questo, brevemente vorrei considerare alcuni aspetti:

1. quando si parla di fango di perforazione lo si definisce semplicemente come "costituito da acqua e polimeri biodegradabili" (pag. 17 del Quadro Riferimento Progettuale). Occorrerebbe avere qualche notizia in piú sulla reale natura di questi polimeri dato che accidentali sversamenti in mare possono verificarsi anche con le tecniche e gli impianti piú moderni. Esistono diversi tipi di polimeri impiegati nelle operazioni di drilling (naturali, naturali modificati o sintetici derivati del petrolio) (8). Il testo manca totalmente di delucidazioni in questo senso. Inoltre la parola biodegradabile, anche se suona molto bene, é ambigua per due motivi: a) tutte le sostanze potrebbero essere biodegradabili, la differenza sta nel fatto che alcune richiedono tempi relativamente brevi per la totale decomposizione in composti piú semplici, altre invece richiedono piú

tempo e durante questo tempo possono provocare molti danni. Nel testo in esame non é specificato nulla sui tempi necessari alla biodegradabilit  di queste sostanze; b) pu  accadere che i prodotti di biodegradazione di alcune sostanze siano pi  nocivi di quando non biodegradati ed   il caso di composti contenenti metalli pesanti o gli stessi polimeri sintetici utilizzati nell' industria petrolifera come il polyacrilammide (8), che risulta a sua volta formato da subunit  di acrilammide, una sostanza neurotossica (9).

2. La descrizione dei fanghi perforanti   del tutto carente. Il testo si limita a precisare che si tratta di acqua e polimeri biodegradabili. In realt  i fanghi perforanti sono delle miscele complesse di diversi prodotti chimici tra cui chimici alcalini e salini, prodotti gelificanti e viscosizzanti, deschiumanti, biocidi, inibitori di corrosione, lubrificanti di corrosione, emulsionanti (10). Vale la pena spendere due parole per avere un panorama pi  chiaro su questi additivi: i biocidi ad esempio vengono incorporati negli amidi e cellulose (polimeri naturali) per evitare proliferazioni batteriche ma a causa della loro tossicit  molti fornitori stanno studiando la possibilit  di eliminarli (10); i chimici alcalini e salini consistono in idrossidi di calcio e di sodio, cloruro di sodio e cloruro di potassio che conferiscono elevata salinit  e un pH molto basico ai fanghi e quindi un contatto accidentale con l'acqua di mare pu  provocare variazioni di salinit , pH e conducibilit  elettrica (variazioni del pH anche leggere comportano danni alla fauna marina); i deschiumanti consistono classicamente in alluminio stearato (l'alluminio in forma ionica risulta tossico per la fauna marina) e fosfato (nutriente relazionata con aumenti di biomassa fitoplanctonica e con processi di eutrofizzazione, tristemente noti in tutto l'Adriatico). I fanghi a base acquosa presentano ELEVATE quantit  di questi additivi.
3. Per loro natura i fanghi perforanti a base di acqua tendono a reagire di pi  con i prodotti della perforazione e questo ne invalida abbastanza velocemente l'efficacia. Per questo motivo, sempre nella stessa pagina, si specifica che la stessa "composizione dei fanghi viene costantemente controllata al fine di rispondere, in ogni momento della perforazione, a determinate caratteristiche di densit  e viscosit "; questo significa che occorre correggere o cambiare la formulazione man mano che si

procede nella fase di trivellazione. Ne consegue che questi fanghi sono ricchissimi di additivi chimici di varia natura e, seppur meno tossici dei fanghi ad oli minerali, non é logicamente possibile liquidarli come biodegradabili con questa leggerezza.

4. Tipicamente l'impiego di fanghi perforanti a base di acqua domina nelle parti superiori di un pozzo ma si stima che nelle parti piú profonde i fanghi a base di acqua rappresentino ormai meno del 30% (10). Anche questo ci fa capire che la trivellazione di un pozzo ad una profonditá come quella prevista (circa 3000 metri) non puó essere portata a termine con l'impiego esclusivo di acqua e polimeri biodegradabili. Di nuovo mancano delucidazioni su quali additivi verranno impiegati per modificare parametri di viscositá e densitá dei fanghi e quali sono le relative tossicitá per l'uomo e per l'ambiente in caso di contatti accidentali.
5. Consideriamo infine l'enorme consumo di acqua dolce che presuppone il SOLO confezionamento di un fango: 20 metri cubi al giorno. Se un metro cubo di acqua dolce equivale a 1000 litri allora in un solo giorno sono necessari 20.000 litri e alla fine di tutte le operazioni di perforazione (sono previsti 30 giorni in tutto, secondo quanto scritto nel Quadro Progettuale) saranno stati consumati 600.000 litri di acqua dolce! Purtroppo l'acqua, come il petrolio, é una risorsa NON rinnovabile ma indispensabile alla vita e dovremo nel prossimo futuro fare sempre di piú i conti con una maggiore scarsitá di questo mezzo. Utilizzare 600.000 litri di acqua per la sola preparazione di un fango di cui non si conosce né composizione, né biodegradabilitá, né relativa pericolositá per l'uomo e per l'ambiente di per se dovrebbe essere sufficiente a farci riflettere e capire in che direzione insostenibile per il territorio e le risorse vanno queste operazioni di perforazione.

4. OSSERVAZIONI SU TECNICHE DI PREVENZIONE INQUINAMENTO MARINO

Secondo la società Petroceltic trattare chimicamente dei liquami civili e scaricarli in mare significa prevenire l'inquinamento marino. Questo é quanto scritto a pag. 20 del Quadro di Riferimento Progettuale.

Dal momento che la società é sensibile alle tematiche ambientali, come ribadito piú volte nel Quadro di Riferimento Ambientale, suppongo che non le sarà difficile specificare che significa trattamento chimico e trovare un altro destino a questi reflui chimicizzati che non abbandonarli in mezzo al mare. Potrebbe risparmiare sporcizia all'Adriatico che ha già un bel pó da fare con depuratori poco funzionanti della costa.

5. ALTRE OSSERVAZIONI

Nel progetto non é chiaro quante navi di appoggio saranno previste.

Nave d'appoggio ai rilievi sismici:

Non sono lontanamente contemplati gli impatti di traffico, inquinamento, produzione e smaltimento di rifiuti della nave che servirá da appoggio durante i 6 giorni previsti per i rilievi sismici.

Si parla di impatto sugli organismi e sull'ambiente degli air-gun ma non una parola sulla nave di appoggio che durante il suo soggiorno in alto mare consumerá carburante, produrrá rifiuti, emetterá rumori.

Nave d'appoggio alle operazioni di perforazione:

Non sono lontanamente contemplati gli impatti di traffico, inquinamento, produzione e smaltimento di rifiuti delle nave che assisterá 24 ore su 24 l'impianto di perforazione nella terza fase dei lavori (pag. 21 del Quadro Riferimento Progettuale).

Si mettono in luce i sistemi antinquinamento di cui dovrà essere dotata la piattaforma in costruzione ma si trascura totalmente la presenza di una nave al lato, carica di chimici e gasolio, che durante il suo lungo soggiorno in alto mare consumerá carburante, produrrá rifiuti, emetterá rumori e verrà caricata di detriti di perforazione ricchi in metalli pesanti e composti chimici.

Quali sono gli impatti delle azioni di queste navi di appoggio?

Di quali sistemi antinquinamento verranno provviste? Di tutto ciò la Petroceltic Elsa srl non fa menzione.

6. OSSERVAZIONI SULLA PRESENZA DI SITI SENSIBILI

A pag. 6 del Quadro di Riferimento Ambientale si spiega come sull'area interessata dalle operazioni non siano presenti vincoli: l'area non sarebbe sottoposta a misure di salvaguardia, né tutela biologica, non costituisce un parco marino e nemmeno una zona protetta per il ripopolamento.

La società Petroceltic evita però di aggiungere che nella zona antistante la concessione esiste la Riserva Naturale Regionale di Punta Aderci, sito di importanza comunitaria (S.I.C. IT 7140108) inserito all'interno dell'istituendo Parco Nazionale della Costa Teatina. La riserva comprende ambienti dunali di particolare pregio e fragilità nonché il promontorio di Punta Aderci uno dei pochi esempi ancora ben conservati di falesia nel litorale chietino. Numerose sono le iniziative ospitate dal parco come la conservazione e il censimento del fratino (*Charadrius alexandrinus*), un uccello limicolo considerato un indicatore biologico dello stato di salute delle dune, e la campagna di ricerche lepidotterologiche con il coordinamento del Centro di Studi Lepidotterologici Appenninici (11). Numerose sono inoltre le specie di uccelli presenti in forma transitoria o stabile nel parco molte delle quali inserite nella Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e dei loro habitat e che risulta integrata nella famosa Direttiva Habitat.

Mancano totalmente considerazioni su possibili interazioni che strutture e attività di prospezione, perforazione e estrazione di idrocarburi possono avere sulle aree protette in questione, dato che le relative distanze sono piuttosto brevi (la concessione, nel suo punto più vicino alla costa, dista poco più di 5 km.). La Commissione Europea ha già in passato avviato procedimenti contro l'Italia per numerosi casi di violazione della normativa ambientale (12). Ancora una volta il principio di precauzione è d'obbligo.

7. CONCLUSIONI

Si può concludere che:

- Viste le carenze investigative che presenta il progetto in molti suoi punti
- Vista la ricchezza di letteratura scientifica sugli effetti devastanti derivanti da rilievi sismici, perforazioni e coltivazioni di idrocarburi.
- Vista la vicinanza alla linea di costa della concessione
- Vista la presenza di aree protette nelle immediate vicinanze

si invitano le autorità competenti a rigettare le autorizzazioni per l'istanza di permesso di ricerca di idrocarburi "d 495BR-EL".

Nessuna attività di prospezione, perforazione e coltivazione di idrocarburi può avere effetti nulli o poco significativi sull'ambiente circostante; se non vogliono dirlo le multinazionali del settore, lo grida una ricca letteratura scientifica al riguardo.

Questo documento è solo una voce che si aggiunge al coro dei no che gli abruzzesi stanno rivolgendo da tempo ai progetti di sfruttamento del petrolio nella nostra regione. Progetti che sono contro le vocazioni del territorio e legati ormai a idee di sviluppo obsolete da cui sarebbe ora iniziare a prendere le distanze.

I rischi sono quelli di vedere perdute risorse che si sono valorizzate nel corso di tanti anni e che hanno visto l'impegno e il sacrificio di tanta gente.

8. REFERENZE

1. dal documento del United Nations Environmental Programme: Inquinamento acustico e collisioni: due minacce per balene e delfini, al centro dell'attenzione di Governi ed enti per la tutela delle specie protette. L'aumento dei gas serra può aggravare il già crescente inquinamento acustico che proviene dalle navi, dalla ricerca di giacimenti di petrolio e dei sonar militari. Roma/Bonn/Nairobi (2008).

2. McCauley R. D., Fewtrell J., Popper A. N., (2003). High intensity antropogenic sound damages fish ears. J. Acoust. Soc. Am. 113 (1): 638-642.

3. McCauley R. D., Fewtrell J., Duncan A. J., Jenner C., Jenner M-N., Penrose J. D., Prince R. I. T., Adhitya A., Murdoch J., McCabe K. (2000). Marine Seismic Surveys- A study of environmental implications. APPEA Journal: 692-706.

4. Gordon G., Gillespie D., Potter J., Frantzis A., Simmonds M. P., Swift R., Thompson D. (2004). A review of the effects of seismic surveys on marine mammals. Marine Technology Society Journal. Vol. 37, No 4 : 16-34.
5. Gausland I. (2000) Impact of seismic surveys on marine life. The Leading Edge :903-905.
6. Moriyasu M, Allain R., Benhalima K., Claytor R. (2004) Effect of seismic and marine noise on invertebrates : A literature Review. Canadian Science Advisory Secretariat. Research document 2004/126.
7. Aguilar De Soto N., Brito Hernández A. (2002). Cetáceos, Pesca y Prospecciones petrolíferas en las Ilas Canarias. Universidad de La Laguna. Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas).
8. Caenn R., Chillingar G. V. 1996. Drilling fluids: state of the art. Journal of Petroleum Science and Engineering 14: 221-230.
9. Dal sito di Wikipedia:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Polyacrylamide>
10. Dal documento: OFFSHORE TECHNOLOGY REPORT- OTO 1999 089. Drilling fluids composition and use within the UK Offshore Drilling Industry. Health and Safety Executive
11. dal sito <http://www.puntaderci.it/index.html>
12. dal sito : <http://www.politichecomunitarie.it/comunicazione/7475/la-commissione-procede-contro-litalia-per-11-violazioni-della-normativa-ambientale>.

