



Pec Direzione

Da: francesco.ferella@postacertificata.gov.it **E.prot DVA – 2014 – 0031332 del 30/09/2014**
Inviato: lunedì 29 settembre 2014 23:12
A: dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it;
segreteria.ministro@pec.minambiente.it; dgprotezione.natura@pec.minambiente.it;
mattm@pec.minambiente.it
Oggetto: Contrarietà progetto Elsa2 (Petroceltic BR 268 RG) – Maria Rita D’Orsogna
Allegati: Elsa2014_D’Orsogna.pdf

Egredi Rappresentanti del Ministero dell’Ambiente, vogliate prendere visione delle osservazioni in allegato relative al progetto “Elsa2” al largo delle coste Abruzzesi.

Distinti saluti.

Dr. Ing. Francesco Ferella per conto della Prof.ssa Maria Rita D’Orsogna





Department of Biomathematics
Dr. Maria R. D'Orsogna, Associate Professor

Dr. Dott. Mariano Grillo
Direzione generale per le valutazioni ambientali
Via Cristoforo Colombo 44
00147 Roma

OGGETTO: Contrarietà ad Elsa 2 (Petroceltic BR 268 RG)

Gentile Dr. Grillo,

Questa comunicazione è l'ennesima di molte arrivate presso il vostro ministero contro la realizzazione di Elsa2 della Petroceltic, la cui sede principale è a Dublino. Questa ditta ha presentato ai vostri uffici richiesta per un parere positivo in merito alla sua Valutazione di Impatto Ambientale in data 30 luglio 2014. La concessione in esame è stata già precedentemente bocciata dai vostri stessi uffici, il giorno 16 Maggio 2011.

I motivi di contrarietà nei confronti di Elsa2 sono gli stessi che per Ombrina Mare, e per ogni altro pozzo o infrastruttura petrolifera nei mari d'Abruzzo. Non vogliamo che la riviera adriatica diventi un nuovo golfo del Messico, con pozzi di petrolio ogni cento metri e con tutte le attività ed i rischi connessi. Vogliamo che la Costa Teatina resti quel che è adesso e non che diventi il mare dei petrolieri. La gran parte della popolazione è contraria, come testimoniato dalle manifestazioni che si susseguono sul territorio, dagli incontri con la popolazione e anche dalla sempre maggiore presa di posizione degli enti regionali, a partire dal presidente della regione Abruzzo, Luciano D'Alfonso, esponente di spicco del Partito Democratico.

A tal proposito si allegano osservazioni di contrarietà stilate nel 2009, la cui validità persiste oggi: le considerazioni sulla scarsa qualità del greggio e sull'impatto visivo restano valide oggi. Elsa2 è solo parte di un piccolo tassello che è agli inizi del suo iter, e che, con quasi certezza matematica, si trasformerà in una nuova Ombrina: è lo stesso tipo di petrolio, è stessa località, c'è la stessa contrarietà da parte dei residenti. Il fatto che fosse stata già bocciata la rende ancora più simile ad Ombrina. Come per Ombrina infatti, la stragrande maggioranza delle motivazioni del diniego originale sono di carattere squisitamente ambientale, di salute pubblica e di salvaguardia economica delle attività esistenti di commercio, di turismo e di pesca. Qualsiasi tipo di legislazione dunque – che sia il Decreto Legislativo 29 giugno 2010 oppure l'articolo 35 del Decreto Legislativo del 22 Giugno 2012 – non cambia il fatto che la Costa Teatina verrebbe impattata negativamente dagli impianti della Petroceltic, della Medoilgas o di chi per loro.

Ora, l'impianto proposto dalla Petroceltic dista meno di quattro miglia dalla linea di base – sette chilometri – e secondo l'articolo 2 comma 3 (par. 17) del Decreto Legislativo 128/2010, Elsa2 rientra ampiamente nella fascia di rispetto delle cinque miglia dalla linea di base delle acque territoriali lungo l'intero perimetro costiero nazionale dove vige il divieto di attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi.

Il successivo articolo 35 del Decreto Legislativo 83/2012 (convertito nella Legge 134/2012) ha introdotto un altro divieto di attività di prospezione, ricerca e coltivazione idrocarburi per una fascia di rispetto di dodici miglia dalla costa facendo salvi i procedimenti autorizzatori e concessori conseguenti e connessi antecedenti all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 128/2010. Anche in questo caso la zona dove verrebbe realizzato l'impianto rientra ampiamente nella fascia di rispetto stabilita da tale Legge; ma essendo facente parte di un procedimento antecedente al 2010, ne sarebbe di fatto esentata. Sembrerebbe logico poter affermare che l'articolo 35 del Decreto Legislativo 93/2012 abbia completamente sostituito quanto contenuto nel "vecchio" Decreto Legislativo 128/2010 stabilendo dei limiti più ampi. Notare che si presume che per perimetro costiero



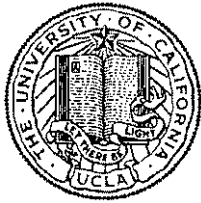
Department of Biomathematics
Dr. Maria R. D'Orsogna, Associate Professor

Secondo questa "lineare interpretazione", l'articolo 35 pur ampliando tali limiti, fa salvi i procedimenti "autorizzatori e concessori conseguenti e connessi antecedenti all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 128/2010". Di fatto, questa lineare interpretazione, ha istituito una sorta di "sanatoria" avendo completamente aperto questa fascia di sicurezza alle istanze di prospezione, ricerca e coltivazione idrocarburi in itinere che rappresentano praticamente la stragrande maggioranza delle istanze attualmente richieste nel nostro Paese. Questa interpretazione per quanto "lineare" contravviene ai presupposti fondamentali citati nella parte iniziale dello stesso articolo 35 del Decreto Legislativo 83/2012 che si apre con le parole "*Ai fini della tutela dell'ambiente e dell'ecosistema*".

Facciamo infatti un passo indietro. A ben guardare, il Decreto Legislativo 128/2010 non è stato **mai direttamente modificato** in quanto l'articolo 35 del Decreto Legge 83/2012 si inserisce in tale problematica **non sostituendo l'articolo 2 comma 3 (par.17) del Decreto Legislativo 128/2010, bensì modificando ulteriormente l'articolo 6 del Decreto Legislativo 152/2006**. Sarebbe quanto meno opportuno chiedersi come mai il Legislatore non abbia modificato direttamente il "vecchio" Decreto Legislativo 128 del 2010 che attualmente risulta non modificato? Forse voleva, "ai fini della tutela dell'ambiente e dell'ecosistema", mantenere il limite delle cinque miglia stabilito nel "vecchio" Decreto Legislativo 128/2010?

Questa ipotesi interpretativa non lineare e alternativa ha il pregio di essere coerente con i principi stabiliti da entrambi i due provvedimenti legislativi che hanno come fine **la tutela dell'ambiente e dell'ecosistema marino**. Ad ogni modo, a prescindere dalla validità dei vari decreti, resta il fatto che Elsa2, con lo stesso tipo di petrolio, la stessa località, e le stesse criticità ambientali sarà deleteria per la costa teatina, quale che siano le leggi in vigore, e come già attestato dalla Commissione Tecnica VIA-VAS con parere n. 541 del giorno 16 Maggio 2011.

Le motivazioni di carattere ambientale per cui esprimere contrarietà al progetto "Elsa2" sono già state evidenziate in passato e sono qui riproposte. Il progetto della Petroceltic riguarda un'area di circa 130 chilometri quadrati al largo delle coste teatine fra Ortona e Francavilla a Mare. L'intento è di trivellare almeno un pozzo esplorativo a soli sette chilometri da riva, che se fruttuoso porterà all'insediamento di strutture petrolifere per molti anni a venire. In molti punti, lo studio sottoposto dalla Petroceltic è fuorviante e incompleto. In alcuni paragrafi del documento sottoposto, si parla di trivelle a circa 3400 metri di profondità, in altre di 4700 metri. Non c'è dunque trasparenza e chiarezza neanche nel sapere a che distanze arriveranno le perforazioni sotto il livello del mare, figuriamoci per il resto! Come già accaduto per Ombrina Mare della Medoilgas, la concessione Elsa2 è stata in passato rigettata dal Ministero per l'Ambiente e il Territorio e la Tutela del Mare con il parere 257 del 16 maggio 2011. La bocciatura fu a causa di vari motivi, inclusa la criticità ambientale del progetto in esame, il decreto Prestigiacomo e la successiva creazione di una fascia di protezione di almeno cinque miglia (nove chilometri) dalla riva di interdizione alla trivelle. Le leggi possono essere cambiate, ma le criticità ambientali sono esattamente le stesse di quattro anni fa.



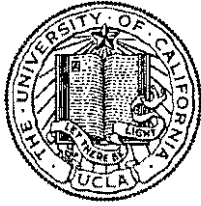
Department of Biomathematics
Dr. Maria R. D'Orsogna, Associate Professor

Il progetto "Elsa2" della Petroceltic prevede la trivellazione di un pozzo esplorativo, in una zona già sondata nel 1992 da un consorzio fra ENI, ELF ed Enterprise e non considerata sufficientemente lucrativa dal consorzio stesso. In realtà l'intento della Petroceltic è molto più ambizioso del "rilancio" di Elsa2 venti anni dopo il tentativo del 1992. La ditta proponente prevede infatti lo sfruttamento di almeno altre cinque concessioni di fronte alle coste teatine per un totale di migliaia di chilometri quadrati di attività petrolifera. Per la Petroceltic, Elsa2 è solo il punto di partenza: se tutti gli altri progetti che propone di sviluppare nei mari d'Abruzzo – delineanti chiaramente agli investitori, e mai agli italiani – saranno di successo, avremo infrastruttura petrolifera nei mari d'Abruzzo per decenni a venire, tarpando le ali al nascente Parco Nazionale della Costa dei Trabocchi prima ancora che questo sia nato.

Nelle scorse settimane sono arrivate agli uffici ministeriali centinaia e centinaia di lettere di contrarietà riguardo la trivellazione di Ombrina Mare. Quel progetto è in una fase molto più avanzata che Elsa2, e poichè il filone geologico petrolifero che li collega è molto probabilmente lo stesso, è ben facile prevedere cosa accadrà con Elsa2 se si lascia alla Petroceltic di continuare il suo iter: avremo una copia esatta di Ombrina Mare, pochi chilometri più a nord, con possibili navi stoccaggio, desolficatori a mare, e uso massiccio di fanghi estrattivi.

Siamo dunque contrari a Elsa2 in quanto cittadini intelligenti ed informati e per i seguenti motivi:

1. Il progetto prevede la trivellazione di un pozzo esplorativo lungo la riviera teatina, fra Ortona e Francavilla a Mare. La Petroceltic però non discute mai i suoi intenti in un'ottica globale, in cui le valutazioni e le analisi sono espresse in maniera completa. Nel presente documento, infatti, non si considerano nè tutte le ramificazioni del presente progetto – specie se si dovesse passare alla fase di estrazione definitiva - nè tantomeno si guarda ad Elsa2 come tassello di un mosaico molto più grande che include altri progetti proposti dalla stessa Petroceltic. Oltre alla BR 268 GR ci sono infatti la BR 270 EL, la BR 271 EL, la BR 272 EL, la d 494BR EL e la d 505 BR EL, tutte della Petroceltic, e Ombrina Mare, della Medoilgas/Rockhopper in mare, e varie altre concessioni a terra, della Canoeil, della Forest Oil, dell'ENI. Non parliamo dunque di un solo pozzo esplorativo, ma di una regione intera che si ritroverà coperta di concessioni e infrastruttura petrolifera a terra e a mare e il cui modo di vivere sarà totalmente stravolto. Sarebbe dunque stato opportuno presentare una Valutazione di Impatto Ambientale unica, ad illustrare gli effetti di tutti i suddetti progetti della Petroceltic ed in conformita' con il Decreto legislativo 4/2008 dove la ricerca e la coltivazione di idrocarburi vengono menzionati esplicitamente.
2. La località scelta dalla Petroceltic per trivellare Elsa2 è a ridosso della Riserva Naturale Regionale "Ripari Di Giobbe", che è parte integrante del Parco Nazionale della Costa Teatina, caratterizzata da falesia rocciosa, macchia mediterranea, spiaggia di ciottoli bianchi, acque cristalline e una fiorente attività turistica. Poco distante sorge la Riserva Naturale Regionale "Punta dell'Acquabella" e il "Parco delle dune". Tutte queste località sono state individuate dal Piano Paesistico Regionale d'Abruzzo come aree ad alto valore naturalistico e percettivo, dal più alto grado di integrità sul territorio e di maggiore fragilità ambientale. La Regione Abruzzo le ha sottoposte a tutela e conservazione già dal 1990. Le scogliere di Ortona fra Torre Mucchia e Punta Lunga con lo spazio di mare antistante, le scogliere dell'Acquabella, la foce del fiume Moro e i Ripari di Giobbe rappresentano un prezioso habitat naturale, di bellezza e di biodiversità nella quale infrastruttura petrolifera – in mare o in terra – non ha motivo di esistere.



Department of Biomathematics
Dr. Maria R. D'Orsogna, Associate Professor

3. Nonostante le rassicurazioni offerte dalla Petroceltic di "zero emissions" è ben noto in letteratura che tutte le infrastrutture petrolifere – esplorative e permanenti, a terra e a mare – causano il rilascio di sostanze tossiche in aria, nel suolo, nel mare: succede in tutto il mondo, come riporta la letteratura scientifica e l'esperienza comune. Pensare che Elsa2 sarà veramente a inquinamento zero è irrealistico e fuorviante. Lo stesso governo norvegese riporta, nei suoi siti ufficiali che: "Grandi quantità di inquinanti sono rilasciate in aria, nei fondali marini e in acqua durante le operazioni di esplorazione e di produzione di petrolio e di gas. Questo accade in tutte le fasi dell'iter petrolifero: dall'installazione di piattaforme e di oleodotti fino al trasporto e alla lavorazione finale. Quando i campi di petrolio si esauriscono, lo smantellamento di installazioni e di macchinari causa il rilascio di altri inquinanti e di rifiuti da smaltire". La Petroceltic – con il suo capitale sociale di due milioni di euro – sa far meglio del governo norvegese?
4. La Petroceltic parla di rifiuti e di acque di scarto che saranno smaltite a terra da apposite ditte. Quali sono queste ditte? Quanto materiale possono smaltire quotidianamente? Ci sono dei contratti, degli impegni precisi? Sarebbe opportuno sapere chi, come e dove saranno smaltiti questi rifiuti, considerata la prassi del tutto ordinaria da parte delle ditte petrolifere di sversare i propri rifiuti a mare, in Norvegia come in Italia e considerato l'enorme business che esiste in Italia sullo smaltimento illegale dei rifiuti.
5. La Petroceltic insiste che il suo progetto è congruo con le varie strategie energetiche italiane, abruzzesi e della provincia di Chieti. più volte ricorda che il petrolio estratto da Elsa2 servirà per limitare le importazioni dall'estero, incrementare la produzione energetica nazionale e a contribuire al "mix" di energia nel paese. La Petroceltic è una ditta irlandese, libera di vendere il proprio petrolio sul mercato globale, e ovunque le condizioni le siano più favorevoli. Non ci sono clausole nel progetto secondo le quali il petrolio estratto sarà venduto a prezzi di favore all'Italia o all'Abruzzo. E quindi non si tratta di aiutare l'economia italiana, quanto di creare opportunità di profitto per i propri azionisti – sulla pelle degli abruzzesi. Tant'è che il giacimento non fu sfruttato anni fa, proprio perchè le condizioni economiche non erano ottimali, come ricorda la Petroceltic stessa.
6. I mari della provincia di Chieti e di Pescara sono interessati da una vivace attività di pesca, fonte di reddito per varie famiglie. L'infrastruttura petrolifera e le estrazioni di greggio porteranno certo a effetti negativi al pescato, che sarà sicuramente interessato da fenomeni di bioaccumulo di inquinanti gravi – fra cui mercurio e cadmio. Il mare Adriatico è caratterizzato da fondali bassi, per cui gli inquinanti resteranno tutti localizzati presso la costa e ben difficilmente defluiranno verso il mare aperto. A questo proposito è bene ricordare che nel luglio del 2008, durante le prove di produzione, la piattaforma esplorativa Ombrina Mare installata della Medoiligas causò l'intorbidimento dei mari attorno alla piattaforma. L'ARTA regionale mostrò che mentre le acque lontane da Ombrina Mare erano classificabili "buone", quelle vicino a Ombrina erano passate a "inquinamento medio". Il tutto dopo soli tre mesi di permanenza della piattaforma esplorativa. E' del tutto lecito pensare che la presenza della piattaforma esplorativa Elsa2 porterà ugualmente a forti impatti sulla salute del mare, del pescato e alla fine, degli uomini che di quei pesci si nutrono.



7. Il petrolio abruzzese non è semplice da estrarre. Ad esempio, per la perforazione e l'estrazione di petrolio da Ombrina Mare si prevede l'acidizzazione del pozzo, dell'uso aggressivo di fanghi di perforazione e violente tecniche di stimolazione fra cui la fratturazione. Per Ombrina Mare, la Medoigas parla di "acidized production tests" eseguiti durante le prove del 2008, e dell'uso di "diesel based drilling muds" ad alto impatto ambientale. E' quindi del tutto lecito avere dei dubbi sull'effettivo uso di soli fanghi a base di acqua – come afferma la Petroceltic – che intende arrivare a tre o quattro chilometri sotto la crosta terrestre sia in fase esplorativa che estrattiva. Anche se la Petroceltic veramente usasse "solo" fluidi di perforazione a base di acqua, questi, pur essendo meno impattanti di quelli a base di diesel o di oli, hanno lo stesso effetti negativi sulla vita del mare, soprattutto nell'ottica in cui saranno usati – se si passerà alla fase estrattiva – per decenni e decenni nei mari d'Abruzzo.

8. Il petrolio che esiste in Abruzzo è di bassissima qualità, carico di inquinanti a base di zolfo e difficile da raffinare. L'indice API si assesta attorno ai 15-17 gradi, su una scala di qualità che parte da 8 (il peggior petrolio in assoluto) e che arriva a cinquanta. E' evidente che il petrolio abruzzese si colloca fra i peggiori del mondo. Le prove eseguite sul pozzo Elsa1 nel 1992 nelle strette vicinanze del proposto pozzo esplorativo Elsa2 della Petroceltic, hanno riportato la presenza di greggio di indice API pari a 15. E' quindi evidente che anche per Elsa2 si tratterà di petrolio amaro come per Ombrina, come per il Centro Oli di Ortona, e come per il gas di Bomba. Molto probabilmente ci sarà bisogno anche qui di desolficatori: impianti Claus con inceneritori a fiammella costante ad emettere sostanze tossiche 24 ore su 24, fra cui idrogeno solforato, un veleno ad ampio spettro e che a dosi alte causa la morte istantanea. Crediamo che la riviera abruzzese possa fare a meno di tali infrastrutture, fonte di rischio per gli abitanti e di nessun reale sviluppo.

9. Elsa2 sarà installata a pochi chilometri dalla riviera teatina, in questo momento interessata da una rinascita turistica, con il proliferare di attività ricettive – hotel, bed and breakfast, gite in canoa, vela e surf, ristorazione sui trabocchi – che attraggono turisti dal resto d'Italia e d'Europa. Il nostro è un turismo di qualità visceralmente legato ad una immagine sana del territorio. Elsa2 e tutta l'infrastruttura che certamente porterà con sé, andranno a ledere l'immagine della costa teatina e certamente svilirà l'impulso turistico del Chietino. E' impossibile conciliare attività di recezione con la presenza di piattaforme a mare e delle inevitabili infrastrutture petrolifere a terra e a mare che l'Accompagneranno. Ad esempio, nei giorni limpidi estivi è possibile vedere da riva Rospo Mare, nel vastese, a circa venti chilometri da riva. Ricordiamo anche che tutta la riviera abruzzese meridionale è coperta dal Parco Nazionale della Costa Teatina, istituito nel 2001 a testimonianza delle scelte ambientali e non petrolifere fatte dall'Abruzzo negli scorsi anni.

10. Il rischio di scoppi di piattaforme è sempre presente. Sebbene questi siano eventi rari, sono pur sempre possibili e basta un solo incidente, UNO SOLO per distruggere tutta la costa, vanificare decenni di lavoro per la promozione turistica e distruggere l'industria della pesca. Incidenti recenti riguardano la Spagna, la Corea, il Messico, la Norvegia, l'Australia e, ovviamente il pozzo Macondo nel golfo del Messico degli USA, dove il petrolio fuoriusci per due mesi e mezzo e dove solo adesso stanno iniziando a capire la vera entità del disastro ambientale le cui conseguenze affliggeranno il Golfo del Messico per decenni a venire. Un episodio simile, anche molto minore, in Abruzzo sarebbe devastante.



Department of Biomathematics
Dr. Maria R. D'Orsogna, Associate Professor

11. Il litorale abruzzese è già interessato a forti problemi di erosione e di perdita della spiaggia. Siamo fortemente preoccupati che la presenza di piattaforme e le estrazioni di petrolio possano portare ad ulteriori danni fra cui la subsidenza. Questo è già accaduto nell'Alto Adriatico, dove le estrazioni di gas – del tutto simili a quelle petrolifere - sono state responsabili dell'abbassamento del Ravennate e del Polesine di vari metri e delle alluvioni del Polesine degli anni 50 e 60. Similmente, il rischio sismico è preoccupante, in una regione già vulnerabile a terremoti, considerata l'evidenza scientifica di questi ultimi anni che mette in correlazione le attività petrolifere a eventi di sismicità indotta o scatenante.

12. Negli altri paesi i limiti per le installazioni di piattaforme a mare sono molto più stringenti in Italia - almeno 50km dalla costa in Norvegia e 160km lungo le coste atlantiche e pacifiche degli USA. Tutto questo per minimizzare rischi e danni a popolazioni, pesca e turismo. Riteniamo che la precauzione adottata da questi altri paesi sia applicabile anche per l'Abruzzo e pensiamo che una distanza di soli sette chilometri dalla riva sia assolutamente insufficiente a proteggerci da scoppi, inquinamento e deturpamento paesaggistico.

13. Non è chiaro quanto petrolio sia recuperabile da Elsa2: alcune stime della Petroceltic parlano di 95 milioni di barili di petrolio, ma si parla anche della possibilità che il pozzo non sia produttivo o antieconomico. Ad ogni modo, date per buone le stime di 95 milioni di barili e considerato che l'uso nazionale di petrolio è di circa 1.5 milioni di barili al giorno, il calcolo è semplice. Nel più roseo dei casi, il petrolio di Elsa2 basterà al massimo per due mesi di fabbisogno nazionale, ovviamente da spalmare nel corso di decenni e decenni di produzione. Questo nell'ipotesi che – e non è detto che debba essere così! – il petrolio estratto vada a beneficiare l'Italia. E dunque, come per tutti gli altri progetti petroliferi del paese, Elsa2 darà al massimo un contributo minuscolo al bisogno di energia italiano, ma distruggerà tutta l'economia locale fatta di pesca, turismo e agricoltura. Sarebbe molto meglio favorire la produzione di energia da fonti alternative al petrolio. Come ricorda la stessa Petroceltic, le rinnovabili sono in continua ascesa con un +15.8% annuo mentre la produzione di petrolio cala al ritmo del 5.2% l'anno.

14. Le direttive comunitarie del trattato di Aarhus, recepite anche dall'Italia, affermano che la popolazione ha il diritto di esprimere la propria opinione e che la volontà popolare deve essere vincolante. L'Articolo 2 della legge 24 del 7 Agosto del 1990 stabilisce che esiste anche la possibilità di revoca dei progetti ove sussistano gravi motivi attinenti al pregiudizio di particolare valore ambientale e anche su istanza di associazioni di cittadini. Con questa lettera intendiamo partecipare al processo democratico e far sentire la nostra voce di dissenso, secondo le norme citate della legge 24 e secondo il trattato di Aarhus.

15. La contrarietà alla petrolizzazione dei mari d'Abruzzo espressa in questa sede va ad aggiungersi a tutte le altre giunte ai ministeri romani nel corso degli anni, alle varie interrogazioni parlamentari eseguite da tutti i partiti, e soprattutto a quella delle 40,000 persone che si sono riversate in piazza il giorno 13 aprile 2013 contro Ombrina Mare, e contro ogni altra forma di petrolizzazione della regione. Non era mai successo nella storia d'Abruzzo ed è stata la più grande manifestazione, delle molte, contro il petrolio in tutta Italia. La democrazia impone che la voce di così ampia fascia della popolazione vada ascoltata. A chiedere che l'Abruzzo sia libero dalle trivelle ci sono la Conferenza Episcopale d'Abruzzo e di Molise, la Confcommercio, varie associazioni di pescatori, operatori turistici e balneari, studenti, commercianti, agricoltori, produttori di vino, associazioni religiose ed ambientali, nonché la stragrande maggioranza dei sindaci della zona, le autorità provinciali ed il neo-governatore d'Abruzzo Luciano d'Alfonso.



Department of Biomathematics
Dr. Maria R. D'Orsogna, Associate Professor

16. La Petroceltic ha un capitale sociale di soli due milioni di euro, una cifra irrisoria. E' evidente che una ditta con così poche risorse finanziarie non potrà mai e poi mai affrontare eventuali problemi di perdite o incidenti di qualsiasi natura. A questo proposito ricordiamo che già nell'Aprile del 2014, le due concessioni D71-FR NP e D72-FR-NP della Northern Petroleum al largo di Lecce/Otranto sono state archiviate per incongruità dei costi di perforazione. In quel caso la Northern Petroleum aveva a sua disposizione dieci milioni di euro – cinque volte il capitale nelle mani della Petroceltic – e intendeva trivellare solo a 2.500 metri sotto il fondale marino. Qualsiasi valutazione su Elsa2 non potrà dunque non tener conto dell'esiguità dei mezzi economici della ditta proponente.

17. Il parere negativo espresso dalla Commissione Tecnica VIA-VAS con parere n. 257 del 16 maggio 2011 elencava varie motivazioni a supporto del diniego, fra cui molte di quelle elencate in questo documento. La stragrande maggioranza delle preoccupazioni e dei motivi del diniego originale vale ancora. Visto che la Petroceltic non è riuscita a dissipare dubbi ed a provare l'innocuità del suo progetto, considerata la vicinanza alla costa e le similarità con Ombrina Mare riteniamo che esistano ancora tutti i motivi per ribadire il diniego già espresso nel 2011.

Come per Ombrina, Elsa2 è solo il punto di partenza per una vera e propria invasione della costa abruzzese da parte di ditte petrolifere straniere. La petrolizzazione della nostra Regione inizia con Ombrina Mare ma riguarda tutto il litorale abruzzese. Bocciare Ombrina ed approvare Elsa2 è un controsenso perchè sono aspetti diversi dello stesso disegno per il futuro, un futuro a base di industria pesante e di fonti di energia fossile. Nel loro complesso, ditte straniere come la Medoigas, la Petroceltic, la Vega Oil, la Cygam Gas e altre intendono trivellare tutto il litorale della nostra regione, da Vasto a Teramo, in cambio di royalties bassissime e in cambio di petrolio scadente in quantità ed in qualità. Esortiamo dunque il ministero a bocciare Elsa e tutte le altre proposte petrolifere a venire. Queste motivazioni si applicano – mutatis mutandis – a molte altre concessioni petrolifere sparse per l'Italia, dalla Sardegna, alla Puglia, alla Calabria, alla Sicilia. La regione Abruzzo e l'Italia intera hanno ben poco da guadagnarci e ancora di meno i suoi abitanti.

Cordiali Saluti,

Maria R. D'Orsogna, PhD

Department of Biomathematics
University of California at Los Angeles, Los Angeles, USA

Department of Mathematics and Institute for Sustainability,
California State University at Northridge, Los Angeles, USA

28 Settembre 2014

Nell'Allegato che segue sono riportate le osservazioni già presentate nel 2009 dall'Ing. Danilo D'Orsogna riguardo la perforazione del pozzo esplorativo "Elsa2". I problemi e le criticità evidenziate in tale documento, infatti, permangono tal quali nella nuova richiesta di concessione presentata dalla Petroceltic Italia s.r.l.

Ing. Danilo D'Orsogna
Via del Mare 196
66034 Lanciano CH
tel: 0872-712049
danilo.dorsogna@gmail.com

Raccomandata R.R.:

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
Via Cristoforo Colombo 44
00147 Roma

Lanciano , 14 Settembre 2009

**Osservazioni sulla Richiesta di Pronuncia di Compatibilità
Ambientale relativa al progetto di “Perforazione del pozzo per
idrocarburi ELSA 2” presentato dalla societa' Vega Oil SpA,
ubicato nel Mare Adriatico all'interno del permesso di ricerca
“B.R268.RG”**

Osservazioni presentate da:

Ing. Danilo D'Orsogna

La versione a colori di questo documento e' disponibile su
http://compel.bu.edu/~danilo/OSSERVAZIONI_Elsa2_Danilo.pdf

1. Introduzione

Il presente documento contiene una raccolta di osservazioni al progetto di "Perforazione del pozzo per idrocarburi ELSA 2" presentato dalla Vega Oil SpA. In questo documento si analizzano le conseguenze negative che potrebbero derivare dalla perforazione del pozzo ELSA 2 e dalla sua eventuale messa in produzione.

Nella documentazione presentata non si fa riferimento a quelle che potrebbero essere le conseguenze della presenza del pozzo per la città di Ortona e della costa teatina nonostante ELSA 2 dovrebbe essere localizzato a soli 3.8 miglia dalla costa.

La valutazione di impatto ambientale conclude che l'impatto sul territorio e sull'ecosistema sarà nullo ma non discute quali saranno le quantità di fanghi rilasciati nel mare, dove sarà smaltita la parte raccolta, quale è la composizione dei fanghi perforanti. Quale sia la situazione attuale dei fondali marini non viene discussa e non sono stati nemmeno prelevati dei campioni di sedimento marino per capire quale sia il livello di inquinamento attuale, ammesso che ce ne sia.

La documentazione inoltre non discute quello che può essere l'impatto sulla costa di un rilascio incontrollato di petrolio (blow-out). È vero che sono molto rari, ma è anche vero che un incidente – 1 solo – può cambiare per sempre gli equilibri della costa teatina. Cosa sarà della attività di pesca e dei pescatori? Cosa ne sarà del turismo? Cosa ne sarà del nascente parco della costa teatina? Cosa ne sarà del porto turistico? L'assenza di tale valutazioni risulta ancora più grave visto che l'Adriatico è un mare chiuso e che in caso di incidente il ricambio delle acque sarebbe molto lento. L'analisi del caso peggiore viene sistematicamente trascurata nella documentazione Vega Oil SpA.

In diversi punti della valutazione di impatto ambientale i valori di stima si basano su dati registrati in altre piattaforme, senza mai fornire una spiegazione sul perché tali dati dovrebbero essere attendibili anche per il pozzo ELSA 2. Le piattaforme citate sono la Agostino A e la Naide che sono posizionate vicino alle coste dell'Emilia Romagna.

I documenti della Vega Oil inoltre non spiegano come mai ci sia bisogno di un pozzo ELSA 2 visto che il pozzo ELSA 1 fu scavato nel 1992 e diede risultati pessimi durante le prove di produzione. Elsa 1 fu infatti abbandonato dell'Agip.

Un'altra specificità del progetto ELSA 2 che non viene considerata è la vicinanza a Ortona e il forte impatto visivo che si avrà su una città che giace a 70m sul livello del mare. Con il pozzo ELSA 2, di fatto, Ortona diventerebbe una città con vista su piattaforma in mare.

Nelle seguenti pagine si analizzano alcuni dei temi trattati in questo paragrafo in maggiore dettaglio e si cercheranno di mettere in evidenza alcune specificità del territorio che non sono state trattate nella documentazione della Vega Oil SpA.

2. Impatto visivo

Per la realizzazione del pozzo di ricerca di idrocarburi "ELSA 2" la Vega Oil SpA stima a pagina 6 del documento (1) una "interferenza visiva: parziale".

In particolare si afferma che:

"interferenza visiva: parziale in quanto la sagoma della piattaforma di perforazione (jack-up) potrà costituire un contrasto cromatico, seppure molto limitato nel tempo, tale da non alterare l'attuale assetto visivo. Anche e soprattutto durante le operazioni notturne potrà avere un forte richiamo visivo, costituendo soprattutto un evento curiosità di breve durata piuttosto che un'alterazione del paesaggio preesistente."

Prima di giungere ad una simile conclusione sarebbe forse opportuno considerare quelle che sono le specificità del territorio in cui ELSA 2 andrà ad operare. Nello specifico, le ripercussioni sulla città di Ortona non sono state esplicitamente considerate e questo nonostante la piattaforma e le navi appoggio andranno ad operare a soli 7 km di distanza dalla costa antistante la città di Ortona.

Chiunque è di Ortona, o ha avuto modo visitare la città, sa infatti che uno dei più importanti punti di aggregazione è costituito dal "Belvedere Francesco Paolo Tosti" e dalla "Passeggiata Orientale". Le due strade costituiscono nel loro insieme un percorso pedonale di 700m con vista sul mare Adriatico da una altezza di circa 70 metri sul livello del mare come evidenziato in Figura 1 (linea rossa).

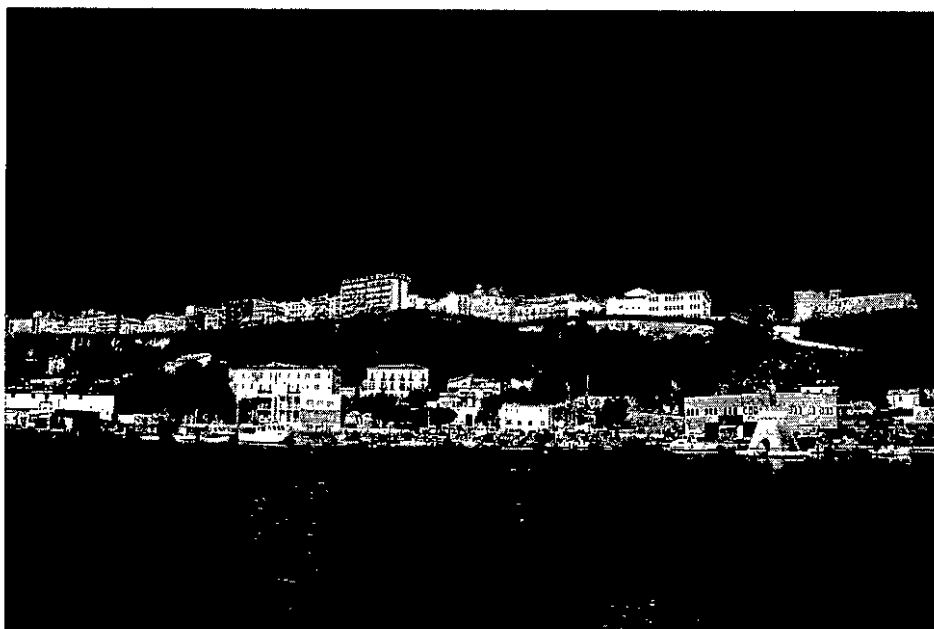


Figura 1 Città di Ortona vista dal mare. In rosso sono evidenziati il Belvedere F.P. Tosti e la Passeggiata Orientale con vista sul mare da circa 70 metri di altezza.

La vista attuale dal Belvedere e dalla Passeggiata Orientale non sono ostruite da alcun tipo di piattaforma e il pozzo ELSA 2 andrebbe ad alterare l'attuale "assetto visivo". E' vero che le operazioni di ricerca richiederanno solo 3 mesi e che quindi il danno visivo non e' permanente. Ma e' anche vero che si realizza un pozzo di ricerca di idrocarburi perche' si spera poi di installare una piattaforma permanente per la coltivazione del giacimento. Se le prove di produzione del pozzo ELSA 2 dovessero dare risultati positivi, l'attuale assetto visivo (Figura 2) verrebbe danneggiato in modo **permanente**.

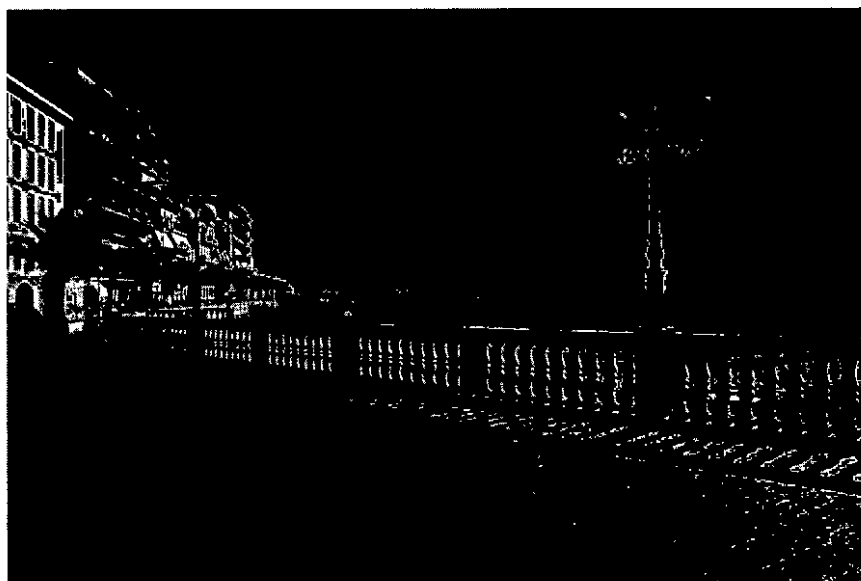


Figura 2 Attuale vista dalla Passeggiata Orientale dalla citta' di Ortona. Notare l'assenza di impedimenti visivi verso l'orizzonte.

Per un osservatore situato a 70 metri sul livello del mare la distanza della linea dell'orizzonte puo' essere calcolata, tenendo presente la curvatura terrestre, come:

$$d = \sqrt{13h},$$

dove l'altezza h e' espressa in metri la distanza d dell'orizzonte e' restituita in km. Usando 70 metri come livello di altezza sul mare, la linea dell'orizzonte e' a circa **30 km** di distanza. La piattaforma e le navi appoggio saranno dunque ben visibili dalla Passeggiata Orientale e dal Belvedere F.P. Tosti, cioe' da quelli che costituiscono due delle attrazioni principali della citta' e uno dei piu' importanti punti di aggregazione sociale della citta'.

Nel rapporto della Vega Oil SpA si descrivono le operazioni eseguite sulla piattaforma come un "evento curiosita' ". Definire l'installazione di una piattaforma petrolifera davanti a Ortona un evento curiosita' e' alquanto riduttivo e fuorviante. Gli ortonesi, a oggi, godono di una vista sul mare che non ha eguali nella regione Abruzzo e forse anche in altre regioni. Il

panorama che a oggi si puo' vedere dal Belvedere e dalla Passeggiata Orientale e' mostrato in Figura 2 dove si puo' notare l'assenza di impedimenti visivi.

Contrariamente a quanto affermato dalla Vega Oil SpA, riteniamo che autorizzare la ricerca di idrocarburi con il pozzo ELSA 2 comporterebbe un impatto visivo notevole per Ortona e i suoi cittadini.

3. Parco della Costa Teatina

La legge del 23 Marzo 2001, n. 93, recante "Disposizioni in campo ambientale", all'articolo 8, comma 3, stabilisce che:

"Con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro dell'ambiente, d'intesa con la regione interessata, e' istituito il Parco nazionale "Costa teatina". Il Ministro dell'ambiente procede ai sensi dell'articolo 34, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394, entro centottanta giorni a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge. L'istituzione ed il funzionamento del Parco nazionale "Costa teatina" sono finanziati nei limiti massimi di spesa di lire 1.000 milioni a decorrere dall'anno 2001".

La legge del 6 Dicembre 1991, n. 394 all'articolo 34, comma 3 prevede che:

"Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministro dell'ambiente provvede alla delimitazione provvisoria dei parchi nazionali di cui ai commi 1 e 2 sulla base degli elementi conoscitivi e tecnico-scientifici disponibili, in particolare, presso i servizi tecnici nazionali e le amministrazioni dello Stato nonché le regioni e, sentiti le regioni e gli enti locali interessati, adotta le misure di salvaguardia necessarie per garantire la conservazione dello stato dei luoghi."

Il Ministro dell'Ambiente, ai sensi della stessa legge, avrebbe dovuto procedere alla perimetrazione del parco ma tale atto non e' mai stato compiuto. Il parco della Costa Teatina e' un parco che allo stato attuale esiste sulla carta in virtu' della legge sopra citata ma che non esiste nella pratica. Tutte le ipotesi che sono circolate fino ad ora sulla perimetrazione lasciano pensare che il parco si estendera' a partire da San Salvo (estremo sud) fino ad arrivare a Ortona (estremo nord) . Ortona risulterebbe dunque inclusa nel parco della Costa Teatina e assoggettata ai relativi vincoli.

Non e' chiaro a oggi quale sia l'estensione del parco in mare (verso est), ma visto che il parco e' stato istituito nel 2001 sarebbe opportuno stabilire la sua perimetrazione prima di autorizzare le attivita' petrolifere a ridosso della costa teatina in modo da evitare futuri conflitti.

4. Il precedente Elsa 1

Nel 1992 l'Agip ha realizzato il pozzo ELSA 1 nella concessione B.R214.RI con ubicazione geografica: 42° 25' 00.40" N, 14° 27' 06.49" E (2). Il nuovo pozzo ELSA 2 avrà coordinate geografiche: 42° 25' 02.55" N, 14° 27' 02.87" E, ad una distanza approssimativa di 100 metri dal vecchio pozzo.

Il pozzo ELSA 1 è stato tappato e abbandonato dopo che aveva raggiunto una profondità di 4841 m. Nei documenti Agip la decisione di abbandonare il pozzo è motivata dagli scadenti risultati della prova di produzione. In particolare, la formazione raggiunta a 4841 m è risultata essere mineralizzata a olio e acqua e durante la prova è stata estratta più acqua (28.2 mc) che petrolio (11.8mc). Inoltre ci sono state delle fasi della prova di produzione dove non c'è stata affatto fuoriuscita di petrolio e la qualità del petrolio estratto è stata pessima con un indice API compreso tra 13 e 15. Il valore di tale indice rende il petrolio estratto dal pozzo ELSA 1 più simile al bitume (API 10) che al petrolio ottimale con indice API pari a 31.

La pessima qualità del petrolio estratto da ELSA 1 lascia prevedere che qualora si arrivasse alla messa in produzione del pozzo ELSA 2 ci sarebbe un lavoro di pre-raffinazione da eseguire sul petrolio. È noto infatti che petrolio con basso indice API è difficile da trasportare per lunghe distanze per la presenza di zolfo. In tali circostanze si procede alla desulfurazione in loco che produrrebbe una grande quantità di idrogeno solforato nell'aria e renderebbe estremamente impattante la coltivazione del pozzo. Aspetti legati al trasporto del petrolio con basso indice API non sono stati discussi nella documentazione della Vega Oil SpA.

RISULTATI DELLA PROVA

INTERVALLO MINERALIZZATO AD OLIO.

La formazione risulta mineralizzata ad olio (13-15 * API) e ad acqua (NaCl= 22 g/l, pH= 7.5). Durante la prova sono stati prodotti cumulativamente i seguenti volumi:
OLIO = 11.8 mc.
ACQUA = 28.2 mc.
Tutti i fluidi sono stati recuperati da circolazioni inverse ed al termine della prova il Water cut si aggirava attorno al 50%.

Figura 3 Risultati della prova di produzione del pozzo ELSA 1 da (2)

5. Prospettive future

Nei documenti presentati dalla Vega Oil SpA non si fa alcun cenno agli scenari futuri che potrebbero derivare per gli Ortonesi, la costa Teatina e gli Abruzzesi in generale. Nella descrizione del progetto manca quindi una descrizione d'insieme di quelli che sono i piani della compagnia qualora le prove di produzione di ELSA 2 si rivelassero positive.

Sulle pagine internet della Cygam Energy Inc viene riportata la mappa della concessione B.R268.RG e vengono mostrate le anomalie (verde scuro) delle analisi sismiche come da Figura 4.

Nel testo che accompagna la descrizione del progetto ELSA 2 e di Figura 4 si legge che:

"In the event of drilling success on the Elsa structure, it is proposed that additional seismic be acquired on the entire permit, which would also help in assessing the potential extension of both structures toward the coastline"

"Nel caso che la perforazione della struttura ELSA vada a buon fine, ci si ripropone di acquistare ulteriori dati sismici per l'intero permesso, che puo' aiutare anche a valutare la potenziale espansione di tutte e due le strutture verso la linea costiera"

La società proprietaria della Vega Oil SpA non fa dunque mistero di essere interessata ad una futura espansione più vicina alla costa. Questo scenario non è stato messo in luce sulla documentazione presentata dalla Vega Oil SpA.

Le affermazioni riportate tra virgolette sopra e la mappa di Figura 4 sembrano non considerare che la loro concessione ricade a ridosso di spiagge, stabilimenti balneari, porto turistico, porto commerciale e di altre strutture ricettive per turisti.

Autorizzare il progetto di ELSA 2 potrebbe significare, di fatto, aprire la strada verso altri pozzi ancora più vicini alla costa.

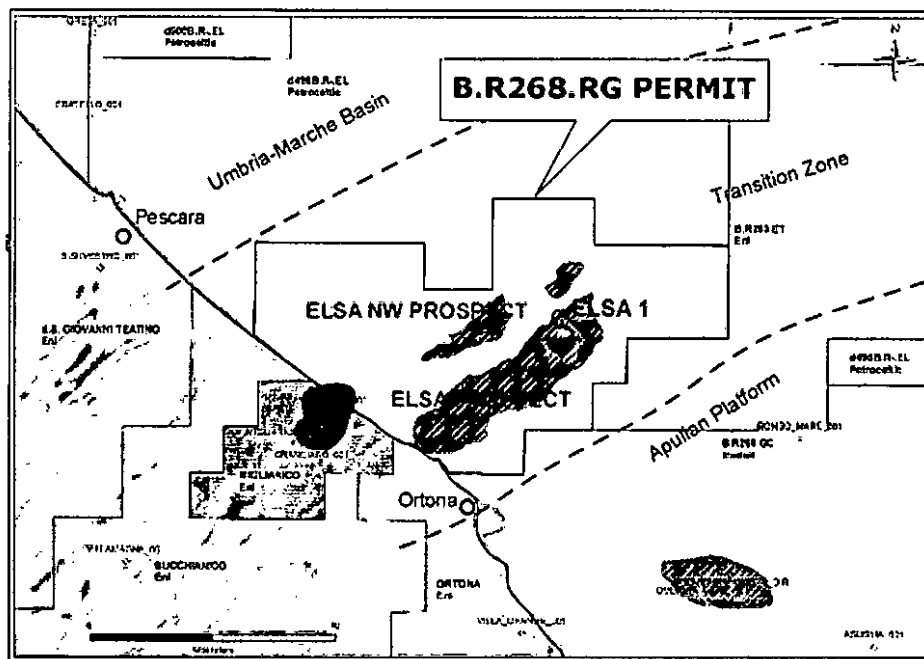


Figura 4 Concessione B.R268.RG con anomalie sismiche (verde scuro) da (3).

6. Conflitto con le attività portuali

Come più volte citato in questo documento il pozzo ELSA 2 sarà collocato molto vicino al porto commerciale di Ortona oltre che a quello turistico.

Per il porto commerciale è prevista una forte espansione che è finalizzata ad aumentare il traffico merci in entrata e uscita dal porto.

Le ultime notizie che riguardano l'espansione del porto sono datate 14 Settembre 2009 (4) e riguardano il trasferimento di 94 milioni di euro per il potenziamento dell'area portuale di Ortona. La cifra sarà stanziata in accordo con quanto stabilito dall'ultimo accordo di programma Stato-Regioni sottoscritto dal governatore della Regione Abruzzo, Gianni Chiodi, e serviranno per la realizzazione di importanti opere come il completamento dell'avamposto, con la costruzione del braccio sud della diga foranea, la realizzazione di nuove banchine per l'ormeggio di cargo e portacontainer e l'individuazione di un terminal per traghetti e ro-ro che serviranno al trasporto di mezzi e passeggeri.

Il 14 Settembre 2009 è stato inoltre annunciato il trasferimento di altri 10 milioni di euro dalla Regione Abruzzo per effettuare un ampio dragaggio della parte interna della diga foranea, lungo la canaletta d'ingresso del porto e nella zona di evoluzione, in modo da portare i fondali alla profondità operativa di -12 metri e -9.

Questi lavori faranno del porto ortonese il terminal passeggero-commerciale più importante nella tratta Ancona e Bari. Sono inoltre in fase di esecuzione i lavori per la realizzazione di una bretella di collegamento veloce che va da casello della vicina autostrada A14 fino al porto.

Stato e regione stanno dunque investendo pesantemente sull'espansione del porto commerciale ed è facile predire un aumento del traffico in entrata e uscita dal porto.

Il rapporto della Vega Oil SpA non considera i fattori di rischio dovuti alla vicinanza di un porto commerciale e non considera i suoi futuri piani di espansione del porto. Inoltre i rischi di impatto accidentale tra le strutture petrolifere e le navi in manovra nei pressi del porto non sono presi in considerazione. A pagina 35 dello studio di impatto ambientale si parla brevemente (10 righe) di possibili collisioni con navi in maniera del tutto astratta e scollegata dalla realtà di Ortona e del suo porto.

7. Vantaggi pratici

La documentazione presentata dalla Vega Oil SpA non lascia trasparire nessun vantaggio per i cittadini di Ortona e della costa teatina dalla perforazione del pozzo ELSA 2.

Il pozzo di ELSA 2, qualora autorizzato, sarà condiviso tra due società straniere che divideranno i profitti futuri qualora si arrivasse alla produzione. La Vega Oil SpA che è registrata a Roma è una società detenuta dalla canadese Cygam Energy Inc; quest'ultima condividerà gli interessi del pozzo ELSA 2 con la irlandese Petroceltic International Plc con

il 60% e il 40% rispettivamente. Considerando che ELSA 2 e' un pozzo off-shore e che non ci sono royalties che saranno versate nelle casse della regione Abruzzo gli unici a trarre profitto da tale attivita' saranno delle compagnie straniere attratte dalle bassissime royalties imposte dallo Stato Italiano.

Dalle pagine web della Cygam Energy Inc si legge:

"Italy's royalty structure is one of the best in the world. For offshore permits, the state royalty on oil production is only 4%, with a provision that no royalties are paid on the first 300,000 barrels of oil production per year, per field."

"La struttura delle royalties e' una delle migliori al mondo. Per i permessi off-shore, le royalties statali sulla produzione di olio sono SOLO del 4%, con la provizione che non ci sono royalties da pagare per i primi 300.000 barili prodotti all'anno".

Gli Abruzzesi dovranno dunque sostenere i danni fisiologici dovuti all'attivita' estrattiva del petrolio e farsi carico di tutti i rischi di incidenti derivanti dall'attivita' estrattiva senza avere nessuna remunerazione.

8. Sversamenti accidentali

L'attivita' estrattiva del petrolio e' una delle attivita' antropogeniche piu' impattanti. Nonostante cio' lo studio di impatto ambientale conclude che l'interferenza sull'ecosistema e il territorio e':

" nulla in quanto non pregiudica l'attuale assetto del territorio, sia esso a vocazione agricola, industriale, turistica o di aree naturali protette."

A proposito degli sversamenti accidentali di idrocarburi la Vega Oil SpA afferma invece a pagina 77 dello studio di impatto ambientale che:

"..durante la fase di perforazione tali eventi vanno considerati decisamente improbabili poiche' tutti i mezzi impiegati nelle operazioni saranno provvisti di opportuni sistemi di tenuta".

Nel documento non si specifica quali siano questi "sistemi di tenuta", ma si da per certo che non ci saranno incidenti. Tale affermazione considera uno scenario ottimale se non idealizzato dell'attivita' estrattiva del petrolio ma trascura l'analisi del caso peggiore.

E' noto infatti che gli incidenti sono frequenti nelle attivita' di estrazione, trasporto e lavorazione del petrolio. A titolo di esempio si riportano dei dati che riguardano gli Stati Uniti nel periodo 1990-1999. Solo dalle piattaforme presenti in acque territoriali USA ci sono stati 149 rilasci incontrollati di petrolio, con rilasci in media di 3.53 tonnellate e un totale di 556 tonnellate sversate. Nello stesso periodo dalle condutture marine per il trasporto del petrolio presenti in acque territoriali USA sono state rilasciate 567 tonnellate di petrolio in un

totale di 75 incidenti (5). Un altro esempio viene dal Regno Unito dove tra il 1992 e il 1999 ci sono stati 1567 episodi segnalati di rilascio di petrolio in mare da piattaforme (6).

Le conseguenze di tali incidenti sulla pesca, sul turismo e sulla qualità delle spiagge non viene descritta.

9. Conclusioni

Per le osservazioni prodotte si invita ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 e modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 a non rilasciare Pronuncia positiva di compatibilità Ambientale, al progetto di "Perforazione del pozzo per idrocarburi ELSA 2" presentato dalla società Vega Oil SpA e ubicato nel Mare Adriatico all'interno del permesso di ricerca "B.R268.RG". Si riserva la facoltà di presentare ulteriori osservazioni ed approfondimenti all'esito della procedura in atto.

Ing. Danilo D'Orsogna

Via del Mare 196

66034 Lanciano CH

Tel. 0872-712049

E-mail: danilo.dorsogna@gmail.com

Cittadinanza Italiana

Bibliografia

1. *Pozzo per ricerca di idrocarburi "ELSA 2"*. s.l. : Vega Oil SpA, 2009.
2. Ministero dello Sviluppo Economico - UNMIG. [Online]
http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/deposito/pozzi/log/pdf/elsa_001.pdf.
3. B.R.268.RG (Elsa) Permit. *Cygam Energy Inc.* [Online]
http://www.cygameenergy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=86.
4. Il Messaggero - ed. Abruzzo. [Online]
http://sfoglia.ilmessaggero.it/view.php?data=20090916&ediz=08_ABRUZZO&npag=47&file=E_3560.xml&type=STANDARD.
5. *Oil in the Sea III: Inputs, Fates, and Effects*. s.l. : National Research Council, 2003.
6. *Offshore Technology Report - OTO 1999 079*. s.l. : HSE, 1999.
7. Cygam Energy. [Online] <http://www.cygameenergyinc.com/Permits/Italy/br-268-rg.html>.