

La presente copia fotostatica composta  
di N° 37 ..... fogli è conforme al  
suo originale.

Roma, li 13-04-2015



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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

\* \* \*

VIP 2343

Parere n° 4750 del 27.03.2015

Progetto:	<b>Istruttoria VIA</b> <b>Permesso di ricerca idrocarburi B.R 268</b> <b>RG,</b> <b>Pozzo ELSA 2</b>
Proponente:	<b>Petroceltic Italia srl</b>

Regione : Abruzzo

Provincia : Chieti

Roma, Marzo. 2015

## La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**PRESO ATTO** che l'oggetto della presente istanza presentata dalla Petroceltic Italia s.r.l., riguarda la perforazione di un pozzo esplorativo denominato "Elsa 2", che si situa nel permesso di ricerca "B.R268.RG". Lo Studio di Impatto Ambientale predisposto costituisce un aggiornamento di quanto ad oggi presentato nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del progetto, avviata nel 2009, per la quale Petroceltic in data 13 Febbraio 2013 ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) istanza di riesame.

**VISTA** la comunicazione di procedibilità inviata dalla DVA con prot. N. DVA-2014-0025624 del 01/08/2014, dove è stato in particolare evidenziata la necessità di un aggiornamento dello SIA

**VISTA** la comunicazione DVA prot. 26019 del 5/8/2014 che comunicava inesattezze riscontrate nella precedente nota DVA-2014-0025624 del 1/8/2014

**VISTA** la L. n. 134 del 7/8/2012 di conversione del D.L. 83/2012 il cui art. 35 modifica l'art. 6 del D.Lgs. 152/2006, facendo "...salvi i procedimenti concessori di cui agli artt. 4, 6 e 9 della Legge 9 del 1991 in corso alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 9 giugno 2010 n. 128 ed i procedimenti autorizzativi e concessori conseguenti e connessi ...."

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4.

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS; e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**VISTI** i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008.

**VISTA** la nomina dell'Arch. Antonio Sorgi come componente della Commissione VIA e VAS in sede istruttoria (Decreto n. GAB/DEC/2011/168 del 28/10/2011).

**PRESO ATTO** che gli avvisi al pubblico relativi alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, sono avvenuti in data 24/07/2014 ("La Repubblica" e Il Centro – ed. Abruzzo).

**VISTA** la nota DVA prot. 2013-0005130 del 26/2/2013, riscontro dell'istanza di riesame proposta dalla Ditta a seguito della applicazione dell'art. 35, del D.L. 83/2012.

**VISTA** la nota DVA-2015-0003352 del 6/2/2015 con cui è stata trasmessa alla CTVA la documentazione relativa agli "Approfondimenti in merito alle Osservazioni presentate nell'ambito della fase di consultazione pubblica della procedura di VIA".

**VISTA** la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- studio di impatto ambientale
- sintesi non tecnica

- progetto definitivo
- fascicolo “domande e risposte sul progetto”
- Integrazioni Volontarie
- Approfondimenti in merito alle osservazioni presentate nell’ambito della fase di consultazione pubblica della procedura di VIA (gennaio 2015)
- Approfondimenti sulle Potenziali Interferenze del Progetto con i Siti della Rete Natura 2000 e le Aree Naturali Protette più vicine all’Area di Intervento.

VISTA la nota integrativa con prot. DVA 2014-0041141 del 15/12/2014 con cui veniva trasmessa la documentazione integrativa inviata dal Proponente.

VISTA la Relazione Istruttoria.

RICORDATO che in data 30/10/2014, con prot. CTVA n. 003415 del 6/10/2014, è stata convocata una riunione col proponente per la presentazione dell’istanza alla CTVA, cui non ha partecipato il rappresentante della Regione Abruzzo.

VISTE le comunicazioni della DVA recanti i protocolli : 2014-0031852 del 3/10/2015, 2014-0031491 del 1/10/2014, 2014-0032073 del 6/10/2014, 2014-0030440 del 24/0/2014 e 2014-0030134 del 22/9/2014 con cui veniva trasmesso l’elenco delle osservazioni del pubblico pubblicate sul portale delle valutazioni ambientali.

VISTE E CONSIDERATE le osservazioni espresse ai sensi del comma 4 dell’art. 24 del D.Lgs. n.152/2006 così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 dai soggetti elencati nel presente parere.

VISTE e CONSIDERATE le valutazioni in merito e le controdeduzioni effettuate dal Proponente.

PRESO ATTO che non risultano a tutt’oggi espressi:

- il parere di competenza del Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
- il parere di competenza della Regione Abruzzo.

VISTO il Parere n. 443 del 16 Aprile 2010 della CTVA VIA e VAS con cui veniva espresso “*parere interlocutorio negativo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto “Permesso di ricerca idrocarburi B.R. 268 RG, Pozzo Elsa 2”.*”

RICORDATO che le motivazioni per cui il suddetto parere risultava essere interlocutorio negativo, e precisamente in ragione della mancanza di :

1. *un’accurata e dettagliata analisi sui sedimenti di fondo nell’area di appoggio della piattaforma, con particolare riguardo alla presenza di metalli pesanti di origine sia naturale che artificiale e dei composti inorganici elencati nella Tabella n. 1 colonna A, allegato n. 5 al Titolo V° della Parte Quarta del D.Lgs 152/06 e smi, e un esauriente quadro di simulazione degli effetti impattanti dovuti alla messa in sospensione degli stessi a seguito delle attività di perforazione, a cominciare dalla posa dei sostegni della piattaforma per un’area avente un raggio minimo di 1 km rispetto al luogo di posizionamento della piattaforma;*
2. *un’accurata analisi degli impatti causati dal rumore prodotto nella fase di perforazione sui mammiferi marini eventualmente presenti, che tenga conto di tutta la bibliografia prodotta a tale riguardo;*
3. *una adeguata descrizione delle tipologie di indagine preventiva così come proposta nella fase di accertamento delle condizioni del luogo (air o water gun) e la previsione degli effetti sui mammiferi marini eventualmente presenti e sulle precauzioni da adottare per ridurre o eliminare impatti negativi sugli animali,*
4. *uno studio sulle possibili manifestazioni del fenomeno della subsidenza a seguito dell’eventuale messa in produzione del pozzo, con elaborati e dati che analizzino la situazione almeno per l’intera area di concessione.*

### ITER AMMINISTRATIVO

DATO ATTO che la società Vega Oil S.p.A., in data 21 Luglio 2009, ha avviato presso il MATTM la procedura di VIA relativamente al progetto di perforazione del pozzo esplorativo denominato Elsa 2, trasmettendo in allegato all’istanza il documento “Pozzo per Ricerca di idrocarburi “Elsa 2” – Studio di

*Impatto Ambientale*”.

Con Parere del MATTM n° 443 del 16 Aprile 2010, la CTVA ha espresso parere interlocutorio negativo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto di perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2.

Con nota del 30 Settembre 2010 Petroceltic ha quindi inviato al MATTM un documento contenente gli ulteriori approfondimenti richiesti dalla CTVA per la miglior definizione della procedura di VIA, chiedendo una valutazione in merito. Tuttavia, a fronte dell'entrata in vigore del D.Lgs. 128/2010 e dei vincoli all'esercizio delle attività minerarie offshore da questo introdotti nel testo dell'Articolo 6, comma 17, del D.Lgs. 152/2006, il MATTM con nota del 13 Ottobre 2010 ha trasmesso a Petroceltic, ai sensi dell'Articolo 10 bis della Legge 241/90, una comunicazione di preavviso di provvedimento negativo, nel presupposto che la nuova disciplina impedisse la realizzazione di un pozzo esplorativo nell'area del Permesso di Ricerca B.R268.RG.

Successivamente, con Decreto n° 257 del 16 Maggio 2011, il MATTM di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, ritenendo che le nuove e più restrittive disposizioni introdotte dal D.Lgs. 128/2010 dovessero essere applicate ai procedimenti in corso e non consentissero in nessun caso l'esecuzione delle attività di perforazione nell'area marina interessata dal Permesso di Ricerca B.R268.RG, ha decretato il rigetto della compatibilità ambientale del progetto di perforazione del pozzo Elsa 2.

Con l'approvazione dell'Articolo 35 del Decreto Legge 83/2012, convertito con Legge del 7 Agosto 2012, n. 134, è stata riformulata la disposizione di cui all'Articolo 6, comma 17, del D.Lgs. 152/2006, chiarendo espressamente che i limiti all'esercizio dell'attività mineraria non sono applicabili ai procedimenti autorizzatori instaurati nell'esercizio dei titoli minerari rilasciati anteriormente alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 128/2010.

**CONSIDERATO** che, alla luce delle disposizioni dettate dal nuovo Decreto Legge 22 Giugno 2012 n° 83, Petroceltic in data 13 Febbraio 2013 ha presentato al MATTM istanza di riesame per la prosecuzione della valutazione nel merito della compatibilità ambientale del progetto di perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2. Con Nota prot. n° 5130 del 26 Febbraio 2013, il MATTM ha accolto la predetta istanza, nonché ha ravvisato la necessità di un aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale e della documentazione integrativa ed ha richiesto di verificare se le condizioni ambientali del sito siano nel frattempo mutate, con particolare riferimento ai permessi di ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi presenti nell'area. Su richiesta del Ministero, il Proponente ha provveduto nuovamente al deposito della documentazione di VIA (aggiornamento 2014).

**PRESO ATTO** che :

- La nuova documentazione (Aggiornamento 2014) è riferita ad una nuova istruttoria e su tale presupposto è stato aggiornato il contributo dello 0,5 per mille.
- Riguardo al contributo dello 0,5 per mille ai sensi del D.P.R. 90/2007, con nota prot. 26/09GR del 21/07/2009 la Soc. VEGA OIL SpA ha trasmesso istanza di valutazione di compatibilità ambientale relativa al progetto in oggetto, il cui valore, attestato nella allegata dichiarazione giurata del valore delle opere, era pari ad € 7.750.000 e che pertanto, il contributo dello 0,5 per mille versato a suo tempo fu pari ad € 3.875,00.
- Nella dichiarazione sostitutiva di atto notorio del 15/07/2014 la Petroceltic Italia srl, diventata nel frattempo Rappresentante Unico del progetto, riavviando il procedimento in oggetto ha dichiarato che il valore aggiornato dell'opera era pari ad € 29.000.000,00, attestando erroneamente che il valore originario ammontava ad € 15.000.000,00 e non ad € 7.750.000,00. Conseguentemente, ne risultò erroneo l'adeguamento del contributo dello 0,5 per mille pari ad € 7.000, versato il 15/07/2014. Con la richiesta di perfezionamento del contributo dello 0,5 per mille (prot. DVA-2014-0031463 del 01/10/14), la DG per le Valutazioni Ambientali ha dato comunicazione a Petroceltic Italia dell'erroneità commessa, e del corretto adeguamento del contributo pari ad € 14.500,00 (0,5 × 1000 su € 29.000.000,00), da pagarsi sulla base delle detrazioni delle somme già versate.
- La Società ha provveduto alla redazione di una nuova e corretta dichiarazione sostitutiva di atto notorio, e al pagamento di un importo pari ad € 3.625,00, che si è aggiunto a quanto già versato a suo tempo (€ 3.850,00 nel 2009 ed € 7.000,00 nel 2014), inviando la relativa quietanza alla succitata DG in data 07 ottobre 2014.

- ✓ Valore delle opere originale (2009) € 7.750.000 Lettera Vega Oil del 20/07/2009
- ✓ Valore delle opere aggiornato (2014) € 29.000.000 Lettera Petroceltic del 24/07/2014
- ✓ Valore 0,5 per mille su € 29.000.000 € 14.500
- 1° pagamento (€ 3.850) Pagamento Vega Oil del 17/07/2009
- 2° pagamento (€ 7.000) Pagamento Petroceltic del 15/07/2014
- 3° pagamento (€ 3.625) Pagamento Petroceltic del 08/10/2014

## RIGUARDO AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

**CONSIDERATO** che in questo quadro il Proponente ha fornito esaurienti indicazioni sulle motivazioni dell'opera e sulle possibili interazioni tra l'intervento proposto e gli obiettivi degli strumenti normativi e di pianificazione vigenti, sia a livello europeo, che nazionale e locale, evidenziando i rapporti di coerenza tra il progetto stesso e l'attuale situazione energetica italiana, riprendendo le considerazioni espresse già nella precedente istanza. In particolare il richiamo interessa :

- La Convenzione dell'ONU sul Diritto del Mare, firmata nel 1982 e ratificata in Italia con Legge n. 2 del 2/12/1994.
- La Convenzione di Barcellona per la protezione del Mare Mediterraneo contro l'inquinamento, adottata nel 1976 ed entrata in vigore il 12/2/78, formalizza il quadro legislativo del Piano di Azione per il Mediterraneo. L'Italia ha ratificato la Convenzione in legge n.30 del 11/1/79.
- La Convenzione di Londra del 2 novembre 1973, successivamente modificata ed emendata dal Protocollo del 1978, che può essere considerata il documento internazionale di riferimento per la prevenzione dell'inquinamento da navi (MARPOL 73/78). La convenzione definisce norme per la progettazione delle navi.
- La legge Comunitaria 2004 che riporta le disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europea, con particolare riferimento agli aspetti relativi alla politica energetica nazionale.
- La Direttiva 2008/56/CE istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino. Tale Direttiva 2008/56/CE è stata integralmente recepita in Italia tramite il Decreto Legislativo del 13 Ottobre 2010, n°190.
- La Direttiva 2013/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi, che modifica la Direttiva 2004/35/CE sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale; essa "stabilisce i requisiti minimi per prevenire gli incidenti gravi nelle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e limitare le conseguenze di tali incidenti". L'Italia, ad oggi, non ha ancora recepito la Direttiva 2013/30/UE.

**CONSIDERATO** che :

- dall'esame della normativa europea, il Proponente evidenzia come il tratto di mare e il relativo fondale interessato dal progetto ricadano all'interno delle acque territoriali su cui lo Stato costiero esercita diritti sovrani;
- riguardo alla Convenzione di Barcellona, e relativi protocolli, non si evidenzia la presenza di ASPIM (Aree Speciali Protette di importanza mediterranea) istituite nell'area di interesse, per il presente progetto; le più vicine sono rappresentate dalle aree "Torre Guaceto", in Provincia di Brindisi, e "Porto Cesareo", in Provincia di Lecce, entrambe ubicate ad una distanza di oltre 300 km.

**PRESO ATTO** della Normativa nazionale riportata negli elaborati specifici, e precisamente :

- La Legge 979/82, art.31, Zone marine a parco.
- La Legge 963/1965 e s.m.i.
- La Legge 394/91, Zone costiere facenti parte di aree naturali protette o soggette a misure di salvaguardia.
- La Legge n.662 del 29/09/1980 (Marpol 73).
- Il DPR 1639/1998 e s.m.i.
- Il Decreto Legislativo 164/2000 in attuazione della Direttiva 98/30/CE sulla liberalizzazione del mercato interno del gas naturale (in attesa del recepimento della direttiva 2003/55/CE).
- La Legge Obiettivo (Legge 443/2001) sulle procedure di valutazione e di approvazione dei progetti di infrastrutture e di insediamenti produttivi e la relativa Delibera CIPE No. 121 del 21 Dicembre 2001.

- La Legge 23 Agosto 2004, No. 239 (Legge Marzano o Energia) che prevede il riordino del settore energetico nonché delega al governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia.
- La Legge n. 9 del 9 Gennaio 1991 *"Norme per l'attuazione del Nuovo Piano Energetico Nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, auto produzione e disposizioni fiscali"*; con particolare riguardo alla ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare territoriale e sulla piattaforma continentale (Titolo II, Capo I, articoli da 3 a 14). Con riferimento al progetto Elsa 2 relativo alla ricerca di un nuovo giacimento offshore localizzato nel Mar Adriatico, la disciplina relativa alle concessioni di coltivazione è riportata all'art. 9 della Legge (e nell'art. 3 del DPR 526/94). In particolare, al comma 1 del suddetto articolo, è stabilito che *"al titolare del permesso che, in seguito alla perforazione di uno o più pozzi, abbia rinvenuto idrocarburi liquidi o gassosi è accordata la concessione di coltivazione se la capacità produttiva dei pozzi e gli altri elementi di valutazione geo-mineraria disponibili giustificano tecnicamente ed economicamente lo sviluppo del giacimento scoperto"*.
- Il Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626: attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.
- La Legge 31 Luglio 2002, No. 179 (Disposizioni in materia ambientale) in base alla quale il Proponente ricorda che la prospezione, la ricerca e la coltivazione di idrocarburi risulta vietata solo nelle acque del Golfo di Napoli, del Golfo di Salerno e delle Isole Egadi, fatti salvi i permessi, le autorizzazioni e le concessioni in atto, nonché nelle acque del Golfo di Venezia, nel tratto di mare compreso tra il parallelo passante per la foce del fiume Tagliamento e il parallelo passante per la foce del ramo di Goro del fiume Po.
- Il Decreto Legislativo 23 Maggio 2000, No. 164, *"Attuazione della Direttiva No. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della Legge 17 Maggio 1999, No. 14"*.
- La Legge 23 Agosto 2004, No. 239 *"Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"* ha fornito un ulteriore impulso alla definizione della politica energetica italiana avviando un complessivo rinnovo della gestione del settore dell'energia.
- Il D.Lgs. 03/4/2006, n. 152 - *"Norme in materia ambientale"*.
- Il D.Lgs. 16/01/2008, n. 4 - *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. n.152, recante norme in materia ambientale"*.
- Il Disegno di Legge approvato nel giugno 2009 – Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia; con questa legge, al comma n. 32 vengono definiti i nuovi commi che sostituiscono quelli della legge 23 agosto 2004, n.239.

**CONSIDERATO** che il Proponente ha posto in rilievo come l'esecuzione delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sia disciplinata, a livello nazionale, dalle seguenti normative principali :

- La già ricordata Legge n. 9 del 9 Gennaio 1991 *"Norme per l'attuazione del nuovo piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzioni e disposizioni fiscali"*;
- Il Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n° 626: attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;
- Decreto Legislativo 25 Novembre 1996, No. 625 *"Attuazione della direttiva 94/22/CEE relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi"*;
- Decreto Legislativo 31 Marzo 1998, No. 112 (Riforma Bassanini) e Riforma dell'Articolo 117 della Costituzione;
- Legge 21 Dicembre 2001, No. 443 *"Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive"*;

- Legge 23 Agosto 2004, No. 239 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia" come modificata dalla Legge 23 Luglio 2009, No. 99 "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia";
- Decreto Ministeriale 4 Marzo 2011 "Disciplinare tipo per i permessi di prospezione e di ricerca e per le concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare e nella piattaforma continentale";
- Decreto Direttoriale 22 Marzo 2011 "Procedure operative di attuazione del Decreto Ministeriale 4 Marzo 2011 e modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli ai sensi dell'Articolo 15, comma 5 del Decreto Ministeriale 4 Marzo 2011";
- Decreto Legge 22 Giugno 2012, No. 83 "Misure urgenti per la crescita del paese" convertito con modificazioni dalla Legge 7 Agosto 2012, No. 134;
- Decreto Ministeriale 9 Agosto 2013 "Rimodulazione della Zona E e ricognizione delle zone marine aperte alla presentazione di nuove istanze".

**CONSIDERATO** in particolare il **Decreto Ministeriale 4 Marzo 2011** e il **Decreto Direttoriale 22 Marzo 2011**.

Il DM in particolare stabilisce, nell'ambito delle competenze del Ministero, le modalità di conferimento dei permessi di prospezione, di ricerca e delle concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi nella terraferma, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale, nonché di esercizio delle attività nell'ambito degli stessi titoli minerari. Il successivo Decreto Direttoriale 22 Marzo 2011 ha stabilito le procedure operative di attuazione del Decreto Ministeriale 4 Marzo 2011 e le modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli, ai sensi dell'Articolo 15, comma 5, dello stesso Decreto Ministeriale. Nell'ambito di tale decreto (Titolo I, Capo I, Articolo 2, comma 1), il permesso di ricerca è definito come titolo esclusivo che consente le attività di ricerca (lettera i) ossia l'insieme delle operazioni volte all'accertamento dell'esistenza di idrocarburi liquidi e gassosi, comprendenti le attività di indagini geologiche, geochimiche e geofisiche, eseguite con qualunque metodo e mezzo, nonché l'attività di perforazione, per la quale è necessaria l'acquisizione dell'autorizzazione di cui all'Articolo 1, commi 78

e 80 della legge 23 Agosto 2004, No.239 e successive modificazioni (lettera l).

Le modalità per il conferimento dei permessi di prospezione e ricerca e delle concessioni di coltivazione sono disciplinate dal Titolo II del decreto secondo il quale il rilascio di tali titoli minerari è accordato dal Ministero dello Sviluppo Economico, fatte salve eventuali competenze e intese con le Regioni interessate.

L'Articolo 3 del Capo I, stabilisce che l'istanza di richiesta del permesso al Ministero sia corredata di un programma delle attività previste; in particolare, nel caso del permesso di ricerca devono essere allegate all'istanza:

- il programma dei lavori che il richiedente intende svolgere con indicazione dei metodi e dei mezzi da impiegare, i tempi di esecuzione, le opere di ripristino previste, i relativi costi e l'impegno finanziario complessivo;
- una relazione tecnica sullo stato delle conoscenze geominerarie dell'area e sugli obiettivi della ricerca.

Al Capo III (Articoli da 5 a 8) sono stabilite le procedure di conferimento e autorizzazioni, ed in particolare, con riferimento al progetto Elsa 2, si stabilisce quanto segue:

- il permesso di ricerca (Articolo 6), come il Permesso B.R.268.RG oggetto del presente SIA, abilita all'esecuzione di rilievi geologici, geofisici e geochimici per il rinvenimento di giacimenti, esclusa la perforazione di pozzi esplorativi. Per il rilascio del permesso, di tipo esclusivo, è previsto un periodo di 90 giorni dalla presentazione di istanza, entro il quale sono accettate domande in concorrenza. Nell'ambito del successivo procedimento unico di autorizzazione (ex Articolo 1 della L. 239/2004), viene acquisito il parere relativo alla richiesta di verifica di assoggettabilità o di valutazione di impatto ambientale, che il proponente deve presentare decorsi 90 giorni dalla comunicazione dell'istanza prescelta (o dal termine del periodo di concorrenza);
- la perforazione del pozzo esplorativo (Articolo 7), come il pozzo Elsa 2 oggetto del presente SIA, previsto nel programma dei lavori del permesso di ricerca, incluso la costruzione di relativi impianti, opere e infrastrutture connesse, è autorizzata a seguito di un procedimento unico dall'Ufficio

*competente territorialmente, d'intesa con la Regione interessata nel caso di perforazioni a terra. Il programma di perforazione è sottoposto a valutazione di impatto ambientale presso l'autorità competente contestualmente alla presentazione dell'istanza (comma 1, lettera d, ii). Il procedimento unico per l'autorizzazione alla perforazione del pozzo ha durata complessiva massima di 180 giorni.*

Al Capo V (Articoli da 28 a 33) sono regolamentati i lavori da eseguirsi all'interno del permesso di ricerca e della concessione di coltivazione, in particolare:

- *il titolare, prima di dare inizio ad ogni perforazione, presenta il programma con indicazioni sulla postazione del pozzo, sull'obiettivo minerario, sulla profondità da raggiungere, sul profilo previsto, sulla tipologia di impianto da impiegare, sul programma di tubaggio e di cementazione, sulle attrezzature contro le eruzioni libere e la natura dei fluidi di perforazione;*
- *le prove di produzione, a seguito di ritrovamento di idrocarburi, sono iniziate, salvo giustificati motivi, entro un mese dall'ultimazione del pozzo nell'ambito dei permessi di ricerca e sono condotte con continuità fino a risultati conclusivi;*
- *il titolare, nel caso in cui intenda chiudere minerariamente un pozzo, richiede l'autorizzazione all'Ufficio territoriale competente precisando il piano di sistemazione del pozzo e dell'area impegnata.*

Infine, riguardo alla sicurezza delle operazioni offshore, all'Articolo 28, comma 10, lettera e, è stabilito che per le perforazioni in mare deve essere predisposto un sistema di registrazione informatica (*black box*) inalterabile e protetta in ogni condizione dei dati relativi ai parametri di perforazione e di controllo del fango del pozzo da rendere disponibile per le verifiche dell'organo di vigilanza.

**CONSIDERATO** che nello SIA viene esplicitamente evidenziato che "tutte le attività vengono svolte in conformità alle normative vigenti in materia di sicurezza del lavoro e della tutela dell'ambiente", in particolare:

- Il R.D. 32719/42 "Codice della Navigazione".
- Il D.P.R. 328/1952 "Regolazione della Navigazione".
- Il D.P.R. 547/1955 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".
- Il D.P.R. 303/1956 "Norme generali per l'igiene sul lavoro".
- La Legge 6/1957 "Ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi".
- Il D.P.R. 128/1959 "Norme di polizia delle miniere e cave".
- La Legge 813/1967 "Ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e modificazioni alla Legge 11/01/57 n.6 sulla ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi".
- Il D.M. 29/09/1967 "Approvazione del disciplinare tipo per i permessi di prospezione e di ricerca e per le concessioni di coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale".
- Il D.P.R. 886/1979 "Norme di sicurezza off-shore".
- La Legge 662/1980 "Ratifica ed esecuzione della convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi e del protocollo sull'intervento in alto mare in caso di inquinamento causato da sostanze diverse dagli idrocarburi, con annessi, adottati a Londra il 2/11/73".
- Il D.P.R. 691/1981 "Smaltimento oli esausti".
- D.C.I. 27/07/1984 "Disposizioni per la prima applicazione dell'art. 4 del DPR 10/9/82, n.915".
- La Legge 441/1987 "Albo Nazionale Smaltitori".
- Il D.P.R. 203/1988 "Attuazione delle direttive CEE nn. 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e inquinamento prodotto dagli impianti industriali ai sensi dell'art. 15 della Legge 16/4/87 n. 183".
- Il D.M. 12/7/1990 "Legge guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e al fissazione dei valori minimi di emissione".
- Il DPCM 1/3/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
- Il D.M. 277/1991 "Norme in materia di protezione dei lavoratori dal rumore".
- Il D.Lgs. 95/1992 "Attuazione delle direttive CEE 75/439 e 87/101, relative alla eliminazione degli oli usati".



- Il D.M.A. 28/7/1994 "Determinazione delle attività istruttorie per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in mare di materiali derivati da attività di prospezione, ricerca e coltivazione di giacimenti di idrocarburi liquidi e gassosi".
- Il D.M.A. 126/1994 "Attuazione degli artt. 2 e 5 del D.L. 8/7/94 n. 438 recante disposizioni in materia di riutilizzo dei residui derivanti da cicli di produzione o di consumo in un processo produttivo o in un processo di combustione, nonché in materia di smaltimento dei rifiuti".
- D.L. 616/1994 "Disposizioni in materia di riutilizzo dei residui derivanti da cicli di produzione o di consumo in un processo di combustione, nonché in materia di smaltimento dei rifiuti".
- Il D.Lgs. 162/1995 "Disposizioni in materia di utilizzo dei residui derivanti da cicli di produzione o di consumo in un processo produttivo o in un processo di combustione, nonché in materia di smaltimento reflui".
- Il D.Lgs. 113/1996 "Disposizioni in materia di riutilizzo dei residui derivanti da cicli di produzione o di consumo in un processo produttivo o in un processo di combustione, nonché in materia di smaltimento reflui".
- Il D.Lgs. 624/1996 "Norme di sicurezza industrie estrattive".
- Il D.Lgs. 22/1997 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio".
- Il D.Lgs. 152/1999 "Disposizioni per la tutela delle acque dall'inquinamento".

**CONSIDERATO** che, riguardo alle aree protette e al regime vincolistico il Proponente ha analizzato le relazioni tra il progetto ELSA 2 e :

- Le aree marine protette;
- I Siti Natura 2000, IBA e aree naturali protette;
- Le aree marine di tutela o vincolo, con particolare riferimento a:
  - o Zone di Tutela Biologica Marina,
  - o Zone Interdette alla Pesca e alla Navigazione ed Ancoraggio,
  - o Zone e Siti di Interesse Storico e Archeologico;
- Le aree sottoposte a restrizioni di natura militare.

Riguardo alle aree marine protette (anche quelle in corso di istituzione), il Proponente ha rilevato che :

- le Aree Marine Protette più vicine sono "Torre del Cerrano (circa 30 Km di distanza) e "Isole Tremiti" (circa 90 Km di distanza);
- l'Area Marina Protetta in corso di istituzione più prossima è la Costa del Piceno", ubicata a oltre 90 km (pari a circa 48 Nm)
- le Aree Marine di Reperimento sono ubicate in aree estremamente lontane dall'area.

**PRESO ATTO** che, in considerazione di quanto sopra esposto, non sono stati rilevati elementi di contrasto tra il progetto proposto e la normativa vigente in tema aree marine protette.

**CONSIDERATO** che, riguardo ai Siti Natura 2000, IBA e Aree Naturali Protette

A livello regionale con il "Progetto BioItaly" (attuazione della Direttiva 92/43/CEE) sono stati individuati inizialmente No. 5 ZPS e No. 127 SIC. Nel 2003 il Ministero dell'Ambiente ha provveduto ad una revisione del numero dei SIC, accorpare tra loro quelli contigui e, in alcuni casi, ridefinendone i confini. Allo stato attuale, in Abruzzo, risultano presenti 53 SIC, 4 ZPS ed 1 SIC/ZPS (MATTM, 2014). Le ZPS, designate con DM 19 Giugno 2009, coincidono quasi totalmente con i tre Parchi Nazionali e il Parco Regionale Sirente-Velino.

Riguardo ai SIC, il Proponente ne riporta l'elenco completo (V. cap. 5 Quadro Programmatico). Le aree SIC più vicine sono quelle appartenenti alla Regione Biogeografica Continentale e sono le seguenti:

- SIC IT7140106 "Fosso delle Farfalle (Sublitorale Chietino)" ubicata a oltre 12 km di distanza;
- SIC IT7140107 "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro" ubicata a oltre 21 km;

**VALUTATO** che, come più oltre meglio specificato, il Proponente, in considerazione del fatto che i siti della Rete Natura 2000 e le aree naturali protette più vicine all'area di intervento sono tutte ubicate nell'entroterra costiero, mentre l'intervento previsto è ubicato nel mare a più di 7 km dalla linea di costa,

considerata l'entità degli impatti individuati e la temporaneità dell'intervento (durata massima prevista 5 mesi circa), ha condotto una analisi per le diverse componenti ambientali che ha permesso di confermare come le attività previste non siano in grado di determinare effetti significativi su tali aree tutelate, escludendo di conseguenza possibili interferenze con la Rete Natura 2000.

**CONSIDERATO** che, riguardo alle IBA, il sistema abruzzese si articola sostanzialmente attorno a quello delle ZPS con l'aggiunta dell'area dei Monti Frentani, nei quali territori ricade buona parte delle emergenze ornitologiche della Regione Abruzzo. Per tale motivo, le IBA regionali sono tutte localizzate nell'entroterra mentre non sono presenti aree IBA lungo il tratto di costa prospiciente l'area interessata dall'intervento. Non sono pertanto previste interferenze con il sistema delle IBA.

Riguardo alle aree protette, così come stabilito dalla L.R. n° 38 del 1996 "*Legge quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l'Appennino parco d'Europa*", nella Regione Abruzzo esse sono, oltre ai tre Parchi nazionali e a quello regionale, 39 tra Riserve statali e Riserve regionali, un'Oasi, un Parco Suburbano e 4 Parchi territoriali attrezzati. L'elenco e le caratteristiche sono tutte riportate nella documentazione fornita dal Proponente (v. Quadro Programmatico, cap. 5.2.3.2). Dall'esame della documentazione è stata valutata la presenza delle aree naturali protette più vicine all'area oggetto di intervento che sono :

1. EUAP1206 "Riserva Naturale Controllata Ripari di Giobbe" ubicata a oltre 7 km di distanza;
2. EUAP1205 "Riserva Naturale Controllata Punta dell'Acquabella" ubicata a oltre 9 km di distanza;
3. EUAP1204 "Riserva Naturale Controllata Grotta delle Farfalle" ubicata a oltre 12 km di distanza;
4. EUAP1164 "Riserva Naturale Provinciale Pineta Dannunziana" ubicata a oltre 18 km di distanza;
5. EUAP1165 "Riserva Naturale Guidata Lecceta di Torino di Sangro" ubicata a oltre 21 km di distanza;
6. EUAP0029 "Riserva Naturale Pineta di Santa Filomena" ubicata a oltre 22 km di distanza.

In considerazione della distanza dall'area di prevista localizzazione del pozzo esplorativo Elsa 2 il Proponente esclude interferenze tra il progetto e le aree EUAP.

Riguardo alle **aree marine di tutela e vincolo**, in considerazione delle distanze (verificate negli elaborati di progetto) tra l'area di intervento e le ZTB evidenziate non si riscontra alcun elemento di contrasto tra il progetto e le aree suddette.

Inoltre, non si rilevano interferenze del progetto **con aree destinate ad allevamento ittico** o di mitili, zone ittiche protette e altre aree regolamentate o soggette a vincoli/restrizioni alla pesca, navigazione ed ancoraggio.

**DATO ATTO** che riguardo :

- **alle zone e siti di Interesse Storico e Archeologico**, nell'area interessata dal progetto non risulta segnalata la presenza di reperti archeologici. Con riferimento alle aree direttamente interessate dal progetto, le indagini geofisiche condotte nel 2010 non hanno rilevato la presenza di target ascrivibili a oggetti di origine antropica nell'area d'interesse. La presenza di eventuali elementi d'interesse potrà essere ulteriormente verificata nel corso delle indagini preliminari all'installazione della piattaforma.
- **alle Aree Sottoposte a Restrizioni di Natura Militare**, dall'analisi della documentazione relativa è stato possibile dedurre che l'area interessata dal progetto non è ubicata all'interno di zone soggette a restrizioni di natura militare; le aree militari più prossime sono indicate e riportate sul fascicolo "Premessa agli Avvisi ai Naviganti 2013", emesso dall'Istituto Idrografico della Marina.
- **alle zone di Tutela Biologica**
- Il Proponente evidenzia che la normativa italiana riserva un ruolo importante alle zone di tutela biologica che vengono generalmente istituite ai fini di salvaguardia e ripopolamento delle risorse marine, mediante decreto del Ministero delle Politiche Agricole di concerto con i vari organi ed enti competenti in materia sia a livello locale che nazionale.

Nel SIA vengono indicate le zone di tutela biologica attualmente riconosciute nei mari Italiani, e precisamente:

- o zona nell'area marina "Zona A - area Penisola Sorrentina";
- o zona nell'area marina "Zona B - area prospiciente Amantea";
- o zona nell'area marina "Zona C - area Tremiti";
- o zona nell'area marina "Zona D - area fuori Ravenna";

- o zona nell'area marina "Zona E - area Barbare";
- o zona nell'area marina "Zona F - area Tenue";
- o zona nell'area marina "Zona G - area Miramare".

Per quanto concerne la salvaguardia e protezione delle risorse biologiche, tra gli animali dei nostri mari godono di protezione i mammiferi, le tartarughe ed alcune specie ittiche.

**VISTO e CONSIDERATO** che :

- il pozzo Elsa 2 non è ubicato in alcuna zona di tutela biologica o nelle zone di riposo biologico e che nell'area del permesso in cui ricade il pozzo Elsa 2, non sono attualmente presenti aree adibite a Riserve Marine o Parchi marini (Min. Ambiente, 2003);
- il progetto Elsa 2 risulta pienamente coerente con i contenuti della normativa vigente e, in particolare con i provvedimenti di carattere puramente energetico, in quanto il progetto contribuirebbe alla riduzione della dipendenza dell'Italia dagli approvvigionamenti provenienti dall'estero;
- tra le Norme di Salvaguardia è in vigore il Fondo Europeo per la Pesca (FEP), per il periodo 1° gennaio 2007 - 31 dicembre 2013. Il relativo Regolamento (CE) N. 1198/2006, del 27 luglio 2006, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea L 223 del 15 agosto 2006;
- sebbene non richiesto dalla normativa internazionale, il progetto di ricerca Elsa 2 si avvale dell'opzione "Scarico Zero", destinando al trasporto e ad un appropriato smaltimento finale a terra ogni rifiuto prodotto durante l'attività. Pertanto può essere garantito, secondo il Proponente, un impatto nullo sulla qualità delle acque marine e sui sedimenti nell'intorno del sito.

**VALUTATO** che, sulla base di quanto definito dal Decreto Legge 22 Giugno 2012, No. 83, le attività previste e autorizzate, nel caso specifico, con permesso di ricerca decretato il 24 Marzo 2005 dal Ministero dello Sviluppo Economico e quindi in data antecedente all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 29 Giugno 2010 n° 128, non sono soggette ai limiti introdotti dalla medesima normativa. A tal proposito, il Proponente rileva che il permesso B.R268.RG non rientra nell'ambito disciplinare del recente Decreto Ministeriale 9 Agosto 2013 riguardante, invece, la presentazione di istanze per l'ottenimento dei titoli minerari in data successiva all'entrata in vigore del Decreto stesso.

### **RIGUARDO AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE,**

**RICORDATO** nel 1992 è stato perforato, nella stessa concessione, il pozzo Elsa 1, e che il sondaggio aveva come obiettivo gli idrocarburi liquidi eventualmente presenti all'interno della formazione carbonatica liassica denominata Calcare Massiccio.

Tuttavia, contrariamente alle aspettative, durante la perforazione, sono state riscontrate buone manifestazioni di olio nella formazione Maiolica di età cretacea, da 4.350 a 4.700 m, fino ad allora mai considerata come un possibile obiettivo minerario. La perforazione è poi proseguita fino al Calcare Massiccio (top a 4.748 m) e al raggiungimento della profondità finale di 4.842 metri. A quel punto è stata condotta una prova di produzione che non ha dato gli esiti sperati a causa dell'elevato spessore analizzato (228 metri), che oltretutto comprendeva zone indiziate sia ad olio che ad acqua. Sono stati recuperati, dall'intervallo 4.322-4.550 m, circa 12 metri cubi di olio e 28 metri cubi di acqua. I residui di fango di perforazione e acqua di formazione, riscontrati nel campione di olio recuperato, hanno compromesso l'attendibilità dell'analisi delle sue caratteristiche fisico-chimiche (tipo, densità, peso specifico, viscosità, contenuto di acqua, ecc.).

A posteriori il Proponente presume che l'esito non positivo della prova di produzione sia dipeso dal fatto che quest'ultima sia stata condotta su uno spessore troppo elevato che comprendeva livelli misti ad olio e acqua. Oltretutto l'Operatore aveva sottovalutato l'interesse della formazione Maiolica perché storicamente considerata non produttiva.

A seguito della scarsa attendibilità della prova di produzione e a causa dei bassi prezzi del petrolio in quegli anni, i soci della Joint Venture decisero la chiusura mineraria del pozzo e l'abbandono del permesso di ricerca. Negli anni dal 2001 al 2003 sono stati perforati dall'ENI i pozzi Miglianico 1 e Miglianico 2 che hanno messo in luce la presenza di idrocarburi liquidi nella formazione Maiolica, evidenziandone le buone caratteristiche di produttività ed aprendo quindi all'esplorazione un nuovo tema di ricerca che potrebbe possedere buone potenzialità in termini di sviluppo delle risorse di idrocarburi.

Per tale motivo il Proponente evidenzia come il progetto di perforazione del pozzo Elsa 2 si prefigga di verificare se la "Formazione Maiolica" possieda il giusto potenziale e le giuste capacità produttive da renderla economicamente sfruttabile.

**CONSIDERATO** che :

- La perforazione del pozzo Elsa 1 ha permesso di individuare la presenza di idrocarburi, ma non di definire con certezza le caratteristiche fisiche dell'olio e la produttività del giacimento. Sebbene sia stato rinvenuto del petrolio, il giacimento Elsa non fu successivamente sviluppato a causa dei bassi prezzi del greggio all'epoca. Elsa 1 fu conseguentemente sigillato e tutta l'attrezzatura sul fondale marino fu rimossa.
- I principali obiettivi del presente progetto sono pertanto quelli di acquisire un campione di alta qualità per la caratterizzazione dell'olio presente, di determinare la produttività del ritrovamento e di definire con maggiore accuratezza la qualità della roccia serbatoio (reservoir), la densità dell'olio e l'altezza della colonna di idrocarburi. Nel caso in cui il pozzo fornisca buoni risultati, è infatti intenzione di Petroceltic procedere alla successiva fase di sviluppo, previa una nuova specifica procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale. Qualora il pozzo esplorativo Elsa 2 non riscontri quantità sufficienti di idrocarburi, il progetto verrà abbandonato e il pozzo sarà chiuso e sigillato e l'area ripristinata.
- L'oggetto della presente istanza presentata dalla Petroceltic Italia srl riguarda la perforazione di un pozzo esplorativo denominato "Elsa 2", che si situa nel permesso di ricerca "B.R.268.RG". Tale pozzo verrà ubicato nel medio mare Adriatico nel punto avente le seguenti coordinate:
  - Coordinate Gauss Boaga – Fuso Est Y = 4,696,442.86 X = 2,475,019.33
  - Latitudine : 42° 25' 05.65" N, Longitudine : 14° 27' 11.89" E, (nella prima istanza – 2009 - erano state individuate coordinate diverse, e precisamente : Longitudine 14° 27' 02",87 Est di Greenwich Latitudine 42° 25' 02",55 Nord).
- La distanza della struttura dalla costa è di circa 7 km (3,8 miglia marine) e in tale punto la profondità dell'acqua risulta essere di circa 37 metri ed il fondale è caratterizzato prevalentemente dalla presenza di fango.
- La profondità massima che il Proponente intende raggiungere è di 4.700 metri.
- L'obiettivo esplorativo principale è costituito dai calcari dolomitici della formazione Maiolica, dove è ipotizzabile una mineralizzazione a olio come evidenziato nel pozzo Elsa 1.
- Il pozzo verrà perforato utilizzando un impianto di tipo *Jack-up* che consta di una piattaforma mobile con posizionamento al fondo tramite gambe retrattili, una tecnologia applicabile in quanto la profondità dell'acqua è inferiore a 90 metri.
- L'impianto è costituito dalla torre di perforazione o "derrick", da un argano, dalla tavola rotary, da un sistema di vasche e pompe per il fango, dall'attrezzatura di perforazione (aste e scalpelli), dai generatori di elettricità e dai motori. Per la circolazione del fango verrà utilizzato un tubo a cannocchiale di larghe dimensioni, detto "riser", che collega la testa pozzo, posizionata sul fondo del mare, con l'impianto in superficie.
- Le diverse fasi di perforazione, in una sequenza a partire dal fondo mare e successivamente fino al raggiungimento della profondità finale, a circa 4.700 metri, sono complessivamente 6, partendo da uno scalpello da 32" e tubo da 30", fino al minore di 6" e liner da 4"1/2, quest'ultimo negli ultimi 400 metri.
- La cementazione delle colonne verrà effettuata mediante la tecnica della risalita, del cemento posto nell'intercapedine tra foro e colonna al fine di garantire l'isolamento tra le formazioni attraversate e la superficie.
- Il quantitativo di detriti di perforazione (cuttings) è indicato in circa 1.300 tonnellate, in quanto i volumi totali delle previste fasi di perforazione sono pari a circa 570 m<sup>3</sup>

**CONSIDERATO** che le principali attività ed opere in progetto sono :

- il posizionamento di una piattaforma di perforazione mobile tipo Jack-Up;
- la perforazione di un pozzo esplorativo fino al raggiungimento dell'obiettivo minerario, costituito dai calcari dolomitici e dalle dolomie con selce del Cretacico Inferiore (formazione Maiolica Equivalente), a

91

circa 4,500 m di profondità e attraversamento obiettivo fino a 4,700 TVD (fondo pozzo). Tale fase si suddivide a sua volta in:

- preparazione della torre di perforazione ed infissione del tubo guida,
- perforazione del pozzo nel tratto del reservoir,
- esecuzione delle registrazioni elettriche in pozzo (logs);
- esecuzione dei test (prove di produzione) volti ad accertare la produttività dei livelli mineralizzati;
- chiusura mineraria o temporanea del pozzo;
- ripristino dell'area al termine delle attività e abbandono della postazione.

**Riguardo alle caratteristiche della Piattaforma**

**CONSIDERATO** che :

- il fondale marino nell'area di prevista realizzazione del pozzo esplorativo Elsa 2 si trova ad una profondità di circa 37 metri e per la perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2 è previsto l'impiego di una piattaforma mobile tipo Jack-Up, in grado di appoggiarsi sul fondale tramite gambe retrattili, idonea ad operare alle suddette profondità di fondale.
- La piattaforma Jack-Up è costituita da una singola struttura contenente gli impianti necessari per lo svolgimento delle attività di perforazione, i sistemi per la generazione della potenza elettrica necessaria al funzionamento degli impianti stessi nonché dei sistemi di bordo e locali per l'alloggio e la permanenza del personale incaricato dello svolgimento delle attività.
- Per le caratteristiche del mezzo impiegato, si ipotizza l'impiego di una tipica unità navale analoga al rig "Jupiter", della GSP-Grup Servizi Petroliere SA, che si ritiene possa essere impiegato per la realizzazione del progetto e comunque costituisce una tipologia di mezzo simile a quella che verrà utilizzata.
- La piattaforma è in grado di operare con condizioni meteomarine fino a 9.15 m di onda, venti fino a 50 nodi e correnti superficiali fino a 2 nodi; ha una capacità di alloggio di 95 unità (più 2 unità in infermeria).
- L'unità è dotata di 4 gambe con struttura reticolare, sezione triangolare e lunghezza circa 122 m, disposte in prossimità dei vertici della piattaforma, spaziate longitudinalmente rispetto all'asse della stessa di circa 38 m e trasversalmente di circa 33 metri.
- Le gambe possono essere alzate ed abbassate (jacking) mediante un apposito sistema di spinta che agisce su ciascuna in maniera indipendente; ciascuna gamba è dotata di un piede in grado di permettere l'appoggio sul fondale. I piedi dell'unità considerata hanno sezione circolare, con diametro di circa 11.8 m e altezza circa 2.4. La forma conica della faccia inferiore ne facilita la penetrazione anche su fondali molto duri. La pendenza della parte superiore permette di liberarsi del fango eventualmente accumulatosi sui basamenti in caso di penetrazione in profondità.
- Per la produzione di energia elettrica per il fabbisogno degli impianti di perforazione, delle attrezzature e dei sistemi di bordo sono installati 5 gruppi generatori con motore tipo Caterpillar 3512B, alimentato a gasolio, di potenza unitaria 1,257 kW (potenza complessiva installata pari a 6.285 kW), più un gruppo generatore di emergenza con motore tipo Caterpillar C18 da 587 HP.
- La piattaforma è dotata di serbatoi per lo stoccaggio delle seguenti quantità di liquidi :
  - fanghi di perforazione: circa 299 m<sup>3</sup>;
  - acqua per usi industriali (formulazione fanghi): circa 525 m<sup>3</sup>;
  - acqua potabile: 202 m<sup>3</sup>;
  - carburante: 260 m<sup>3</sup>.
- Possono inoltre essere stoccati i seguenti materiali:
  - barite/bentonite: 131 m<sup>3</sup>;
  - cemento: 131 m<sup>3</sup>;
  - materiale in sacchi: circa 1,000 sacchi.
- Per il carico/scarico di materiali sono presenti n. 3 gru di bordo, di cui 2 da 40 m e una da 25 m, ciascuna dotata di motore diesel tipo Caterpillar 3126 da 1,865 kW.

3

1

1

1

1

1

5

1

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- L'unità navale è dotata di :
  - o impianto di depurazione per il trattamento delle acque reflue civili;
  - sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche, dei drenaggi e delle acque di sentina.
- La piattaforma è dotata di 2 ancore, con catena da 1"¼, lunghezza 300 m e verricelli da 20 t.
- Il pozzo sarà di tipo verticale fino a circa 3,430 m e quindi deviato, con direzione 245.45° N, fino a fondo foro (a 4.700 m); la sezione non tubata sarà realizzata nella formazione Maiolica, in corrispondenza del reservoir tra i 4.500 m (individuato come tetto del giacimento) e i 4.700 m.
- Al termine della perforazione, nel caso siano stati rinvenuti idrocarburi, si procederà all'esecuzione di test (prove di produzione) volte ad accertare la produttività dei livelli mineralizzati, tali prove permetteranno, in particolare, l'analisi qualitativa e quantitativa della produzione del pozzo Elsa 2.
- Il greggio pompato sarà raccolto e inviato a terra in raffineria o a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati; il gas di separazione sarà inviato alla torcia del Jack-Up; complessivamente è ipotizzabile che nel corso delle prove di produzione possano essere prodotti circa 7.500 barili di fluidi (greggio, fanghi, acque di giacimento, pulizia pozzo, etc).

**CONSIDERATO che, riguardo ai fanghi di perforazione le loro funzioni principali sono:**

- lubrificare e raffreddare la trivella di perforazione che tende a riscaldarsi per l'attrito con la roccia,
- convogliare in superficie i frammenti di terra e roccia (cuttings) prodotti dall'azione dello scalpello;
- esercitare una contropressione idrostatica al fondo foro e lungo le sue pareti scoperte (ossia non tubate) per contenere la possibile fuoriuscita dei fluidi di strato ed evitare il rischio di kick o nei casi più gravi alla vera e propria eruzione del pozzo;
- sostenere le pareti del foro (grazie alle pressione esercitata dal carico idrostatico), onde evitarne franamenti e perdita del foro perforato;
- possedere la proprietà di essere "tissotropico", ossia possedere quella caratteristica per cui, se la circolazione nel pozzo si interrompe, il fango da fluido gelifica tenendo imprigionati in sospensione i cuttings; in caso contrario questi detriti, fermandosi la circolazione del fluido, cadrebbero a fondo foro imprigionando lo scalpello e la parte terminale della batteria di perforazione;
- nella ricerca petrolifera l'analisi sistematica dei cuttings portati in superficie dai fanghi permette di riconoscere la stratigrafia della successione rocciosa perforata, fornendo le prime indicazioni sulle caratteristiche petrolifere dei reservoir e che l'analisi, tramite gascromatografi, dei fluidi contenuti nel fango uscente dal pozzo fornisce importanti indizi per l'individuazione e il riconoscimento dei livelli mineralizzati ad idrocarburi. Per la perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2 è previsto l'impiego di fanghi a base acqua (Water Based Muds – WBM).
- durante la perforazione i fanghi saranno recuperati e al termine delle operazioni saranno trasportati a terra mediante appositi contenitori (cassonetti a tenuta per i cuttings e appositi tank per la frazione liquida) da imbarcare su supply-vessel, per il successivo invio in idonei centri di trattamento e smaltimento;
- per il trasporto a terra dei fluidi estratti dal pozzo è previsto l'impiego di una unità navale che sarà in possesso di tutte le necessarie certificazioni.
- L'impianto di perforazione sarà configurato come "zero pollution", con strutture atte al contenimento dei residui di perforazione prodotti e dei fanghi esausti; la circolazione in pozzo dei fluidi di perforazione sarà realizzata con sistema chiuso, nel quale il fango viene ricircolato dopo essere stato ripulito dai detriti attraverso un vibrovaglio ed un sistema di desander-desilter.
- I fanghi impiegati nelle diverse fasi di perforazione sono costituiti principalmente da acqua, cui viene addizionata una bassa percentuale degli additivi necessari a seconda delle condizioni di operatività previste e riscontrate nel corso delle attività. Per la formulazione dei fanghi saranno scelti prodotti non pericolosi, in particolare per quanto riguarda l'ambiente marino e la vita acquatica. In ogni caso si evidenzia che l'impiego dei fanghi sarà effettuato in circuito chiuso e che per la fase iniziale della perforazione (strati più superficiali) è prevista l'infissione di un tubo guida (conductor pipe).
- Le diverse apparecchiature di sicurezza che verranno installate per la fase di perforazione sono:
  1. Diverter;
  2. Blow Out Preventer (BOP);
  3. Choke Manifold.

- Il funzionamento di tali apparecchiature è possibile solo in condizioni di emergenza e i Blow Out Preventers (BOP) sono i principali dispositivi di sicurezza che vengono installati sulla testa pozzo per la prevenzione ed il controllo di possibili eruzioni (blowout) durante le operazioni di perforazione di un pozzo per idrocarburi.
- Il controllo dei fluidi di strato è garantito, principalmente, dalla pressione idrostatica esercitata del fango il cui peso viene monitorato costantemente e modificato, se necessario. Quando il controllo idraulico si rivela insufficiente, vengono attivati i BOP per isolare meccanicamente il pozzo dall'ambiente esterno e per ripristinare le condizioni idrauliche di sicurezza (pompando fango di peso adeguato) indispensabili per la continuazione delle operazioni.

**CONSIDERATO che riguardo alla chiusura del pozzo :**

- Al termine della prova di produzione, in caso di esito positivo, si procederà al completamento del fondo pozzo e alla sua sospensione (chiusura temporanea) in vista della futura fase di sviluppo, mediante l'installazione di un idoneo sistema di chiusure che assicurino la tenuta del pozzo; le tubazioni verranno disconnesse all'altezza della *mudline suspension*, a circa 4-5 m al di sotto del livello del fondo mare, e il tubo guida sarà tagliato o disconnesso appena sotto il livello del fondale, in modo da permettere il ripristino della superficie senza lasciare alcun impedimento per la pesca.
- In caso di esito negativo, si procederà alla chiusura mineraria del pozzo, in maniera da garantirne il completo isolamento, ripristinando le chiusure formazionali e le condizioni idrauliche originali; le tubazioni saranno tagliate sotto la *mudline suspension* a circa 10 m sotto il livello del fondale e il tubo guida sarà tagliato almeno 3 m sotto il livello del fondale al fine di non lasciare alcuna ostruzione.

**Analisi delle alternative e motivazioni tecniche delle scelte progettuali**

**CONSIDERATO che :**

- I criteri di localizzazione del pozzo esplorativo Elsa 2 hanno tenuto conto dei seguenti aspetti:
  - ubicazione ottimale per il conseguimento degli obiettivi minerari prefissati;
  - prossimità alla posizione del pozzo esplorativo Elsa 1 (circa 200 m);
  - assenza di eventuali ostacoli o rischi legati alla presenza di sacche di gas superficiale.
- La scelta dell'ubicazione del pozzo esplorativo Elsa 2 è dovuta ai risultati conseguiti dalla attività di ricerca di idrocarburi offshore svolta nella medesima area oggetto d'intervento e che ha portato in passato alla perforazione del pozzo esplorativo denominato Elsa 1.
- L'eventuale posizionamento dell'impianto di perforazione a maggiore distanza dalla costa (rispetto alla posizione di Elsa 1) avrebbe comportato la necessità di perforare un pozzo più lungo a causa dello scostamento rispetto alla verticale del tema di ricerca da indagare, con un incremento tanto maggiore quanto più grande fosse tale distanza, con le seguenti conseguenze :
  - una maggior durata delle attività di perforazione;
  - una prolungata permanenza dell'impianto di perforazione;
  - un maggior impiego di risorse (combustibile, acqua, fanghi di perforazione);
  - una maggior produzione di rifiuti (residui di perforazione).
- L'esatta ubicazione di Elsa 2 è stata valutata a seguito delle analisi e delle interpretazioni dei risultati ottenuti dalle indagini di prospezione geosismica effettuate nel 2010 da Fugro Oceansismica S.p.A. per conto di Petroceltic. In particolare, ottenute le necessarie informazioni sulla batimetria e la geomorfologia dei fondali, accertata l'assenza di ostacoli (ad eccezione del casing del pozzo di Elsa 1, sotto il livello del fondale marino) e individuate le aree con eventuale shallow gas hazard, sono state proposte una serie di possibili alternative localizzative. Le indagini specifiche effettuate da Fugro Oceansismica S.p.A. non hanno rilevato evidenze di anomalie sismiche presso il punto selezionato per la realizzazione di Elsa 2 e la probabilità di trovare gas è stata considerata trascurabile.
- La posizione di Elsa 2 prevista nel SIA presentato nel 2009 è stata oggetto di riesame e lo spostamento rispetto al punto precedentemente individuato risulta di oltre 200 m in direzione opposta rispetto alla costa.

**Opzione zero**

La presenza di idrocarburi nelle formazioni che costituiscono l'obiettivo minerario del progetto in esame è stata già accertata in passato a seguito delle precedenti attività di esplorazione condotte nell'area, con particolare riferimento alla perforazione del pozzo esplorativo Elsa 1. L'opzione zero (ovvero la non realizzazione dell'opera) lascerebbe immutate le condizioni dell'area di intervento senza accertare la qualità degli idrocarburi presenti e l'eventuale produttività del giacimento, rinunciando ai seguenti vantaggi in caso di esito positivo:

- incremento delle scorte di idrocarburi note a livello nazionale;
- incremento della produzione di idrocarburi a livello nazionale e conseguente riduzione delle importazioni di petrolio dall'estero, in caso di successivo sviluppo del giacimento, in linea con gli obiettivi di indipendenza energetica espressi dalla recente emanazione della Strategia Energetica Nazionale (SEN);
- generare un flusso di entrate fiscali e connesse al meccanismo delle royalties, sia a livello centrale che a livello delle amministrazioni locali, reimpiegabili sul territorio.

Infine, il Proponente afferma che la mancata realizzazione del pozzo Elsa 2 e soprattutto dell'eventuale fase successiva di sviluppo (nel caso di esito positivo del pozzo), rappresenterebbe una occasione mancata per contribuire allo sviluppo dell'economia locale e della relativa rete dei servizi (es.: assistenza e forniture di beni e servizi) e delle infrastrutture (es.: Porto di Ortona) in sinergia e non a detrimento delle altre iniziative di sviluppo presenti e future nel territorio interessato.

**CONSIDERATO** che la tempistica stimata (cronoprogramma presente nello SIA) risulta la seguente :

- mobilitazione e installazione della piattaforma : giorni 5,
- perforazione del pozzo : giorni 107,
- prove di produzione : giorni 19,
- chiusura mineraria o temporanea del pozzo : giorni 13,
- rimozione della piattaforma e demobilitazione : giorni 5,

il tutto per un totale di 149 giorni.

## **RIGUARDO AL PROGRAMMA GEOLOGICO e DI PERFORAZIONE**

**CONSIDERATO** che :

- il pozzo esplorativo Elsa 2 ha l'obiettivo di accertare e quantificare la presenza di idrocarburi liquidi nei depositi detritici dolomitici afferenti alla Formazione Maiolica, già rinvenuti mineralizzati ad olio nel pozzo Elsa 1 perforato nel 1992 e che l'esatta ubicazione di Elsa 2 è stata valutata accertando soprattutto l'assenza di ostacoli e individuate le aree a maggior shallow gas hazard.
- Il prospect Elsa si presenta come una struttura positiva allungata in direzione NE-SW; la superficie relativa al top reservoir mostra pendenza blanda verso Est, Sud e Nord, mentre un aumento di inclinazione del top target è ravvisabile in direzione Nord-Ovest e Ovest. Questo determina una variazione nella profondità calcolata del punto di entrata nel reservoir di massimo 10 metri (direzione ovest-nord-ovest) in un raggio di 80 metri dal previsto entry point; circa 85 metri a Sud del punto in cui si prevede che il pozzo Elsa 2 penetrerà il top del reservoir è stata interpretata una faglia normale invertita di direzione circa WSW-WNE, visibile in sismica, che potenzialmente disloca il top target ribassando la formazione di interesse verso sud.
- In direzione Sud-Est rispetto al pozzo Elsa 2 è inoltre presente il pozzo Elsa 1, con il quale è necessario evitare di interferire.
- Il pozzo dovrà inoltre fornire dati riguardo le proprietà petrofisiche del reservoir e la capacità produttive di esso.

**CONSIDERATO** che :

Il permesso è ubicato nell'avanfossa appenninica plio – quaternaria e che l'evoluzione tettonica e paleo-ambientale dell'area adriatica centrale può essere riassunta come segue:

- Nel Triassico l'area era interessata dalla presenza di una estesa piattaforma carbonatica, articolata dalla presenza di bacini euxinici,



- A partire dal Liassico inferiore si è instaurato un regime geodinamico estensionale, legato all'apertura della Tetide, che ha portato all'individuazione di aree di:
  - piattaforma persistente, dove è proseguita la sedimentazione di rocce carbonatiche di acque poco profonde
  - bacino emipelagico- pelagico, articolato dalla presenza di aree di alto strutturale, in cui si è avuta la deposizione calcari e calcari marnosi più o meno selciferi
  - scarpata, che costituisce il raccordo tra la piattaforma e bacino, in cui si è sedimentato il talus proveniente dal margine della piattaforma intercalato a sedimenti con caratteristiche più prettamente bacinali.
- Nel Cretaceo inferiore sono stati evidenziati eventi compressivi che hanno determinato fenomeni di paleo-inversioni
- Dal Cretaceo superiore, in concomitanza con le prime fasi di chiusura della Tetide, nell'area si è registrata una nuova fase tettonica estensionale che ha determinato nel dominio di piattaforma l'ulteriore sezionamento della stessa, mentre nel bacino si sono osservati episodi di subsidenza più accelerata. Nel periodo Cretaceo-Oligocene nelle aree di piattaforma si sono avuti episodi di esposizione sub-aerea, con attivazione di fenomeni carsici e formazione di livelli bauxitici
- Nell'Oligocene nelle regioni in cui si aveva una piattaforma carbonatica isolata, si sono sviluppate le rampe carbonatiche.
- Nel Pliocene-Pleistocene in seguito alla migrazione verso est del fronte compressivo appenninico si è avuto lo spostamento verso oriente dei bacini di avanfossa in cui è proseguita la sedimentazione clastica torbiditica. Nell'area in esame si è assistito in questo periodo al basculamento verso est del substrato pre-messiniano e alla formazione del bacino di Pescara.

**CONSIDERATO che, riguardo alla Sismica :**

- Nell'area del permesso di ricerca B.R268.RG sono disponibili circa 380km di dati geofisici 2D, acquisiti da precedenti operatori, dei quali 354 km sono stati riprocessati nel 2008 dalla società Spectrum, con l'obiettivo di migliorare la risoluzione del segnale sismico a livello del reservoir del prospect Elsa.
- Dall'interpretazione dei dati geofisici la struttura di Elsa sembra essere ubicata su un'anticlinale associata ad un sovrascorrimento sud vergente. Osservando le linee sismiche si nota che il sovrascorrimento interessa le formazioni liassiche e del Cretaceo inferiore, mentre la deformazione è ravvisabile fino alla parte basale dei sedimenti clastici del Pliocene Inferiore.
- Il prospect Elsa si presenta dunque in mappa come un'anticlinale sud-vergente allungata nella direzione ENE-WSW. La mancanza di dati non consente di vincolare opportunamente la chiusura della struttura verso costa e dunque di stimare la reale estensione areale del prospect, il quale potrebbe estendersi anche oltre l'area massima attualmente interpretata.
- A nord del prospect è presente un'ulteriore struttura, parallela a quella di Elsa, avente culminazione più profonda.
- La roccia serbatoio è rappresentata da depositi detritici dolomitizzati localizzati nella parte basale della Formazione Maiolica (Cretaceo inferiore-Giurassico superiore), legati ad episodi di risedimentazione di materiale proveniente o dal margine della piattaforma carbonatica o da alti strutturali intrabacinali. Tale intervallo stratigrafico è stato rinvenuto mineralizzato nei pozzi: Elsa-1, Miglianico-1 e Miglianico-2 A dir.
- Sebbene non sia nota la correlazione olio-roccia madre per il campione di olio prelevato dalla prova di produzione effettuata nel pozzo Elsa 1, si ipotizza che le "source rocks" siano le medesime di altri giacimenti di olio rinvenuti nei pressi dell'area del permesso in esame; sono i calcari marnosi ed argille nere del Trias Superiore con TOC variabile da 0,1% a 1,5% e i sovrastanti calcari bacinali della formazione di Emma aventi TOC tra 0,3% e 17%.
- La roccia di copertura è rappresentata dalla serie carbonatica bacinale, dalle intercalazioni micritiche della stessa formazione Maiolica e dalla formazione Marne a Fucoidi. Le medesime litologie sono risultate efficaci nel vicino giacimento di Miglianico, anch'esso mineralizzato ad olio nella Maiolica equivalente.

- I dati relativi agli ultimi 100 anni circa confermano come l'area di studio non risulti interessata da rilevanti attività sismiche, in particolare, la storia sismica di Ortona racconta di 18 eventi. Il sito in esame risulta non essere compreso all'interno di una zona sismica, ma può risentire della sismicità delle aree circostanti.

**CONSIDERATA** la stratigrafia relativa alla zona di intervento, e precisamente :

- Argille del Santerno (FM-735m): Argilla siltosa con livelli di sabbia. Età: Pleistocene
- Carassai (735m-2453m): livelli e bancate di sabbia quarzosa, intercalati ad argilla siltosa localmente sabbiosa (Pliocene Superiore-Pliocene Medio)
- Argille del Santerno (2453m-3057m): Argilla siltosa, localmente sabbiosa, in alternanza con livelli di marna grigia (Pliocene medio-Pliocene Inferiore)
- Gessoso Solifera (3057m-3121m): Marna intercalata a livelli di gesso ed anidrite (Messiniano)
- Schlier (3121m-3241m): Intercalazioni di marna e calcare argilloso (Tortoniano-Burdigaliano)
- Bisciario (3241m-3289m): Alternanza di calcare tipo wackestone, grigio, talora argilloso e marna grigia (Aquitano-Burdigaliano)
- Scaglia Cinerea (3289m-3383m): Marna grigio chiara con intercalazioni di wackestone biancastro (Oligocene)
- Scaglia (3383m-4026m): Calcare tipo wackestone-mudstone da bianco a rosato, con selce, argilloso nella parte alta con intercalazioni di marna grigia. Presenza di argille nere, scagliettate (Livello Bonarelli) nella porzione basale.(Eocene-Albiano)
- Marne a Fucoidi (4026m-4134m): Marna grigio-verde e calcare grigio, tipo wackestone, fossilifero. Presenza di livelli di selce. (Albiano-Aptiano)
- Maiolica (4134m-4670m): Calcare bianco tipo mudstone-wackestone, fossilifero, talvolta argilloso, passante a dolomia grigio-biancastrata saccaroide a grana fina con selce e anidrite bianca diffusa (Barremiano-Titoniano)
- Scisti e Calcari ad Aptici (4670m-TD): Dolomia grigia, medio-fina, con intercalazioni di mudstone-wackestone dolomitizzato e livelli di selce. (Dogger?-Malm?).

**CONSIDERATO** che, relativamente al campionamento del gas e dei fluidi :

- Assieme al Mud logging, verrà effettuata l'acquisizione dei dati relativi al gas che coprirà l'intera fase di perforazione del pozzo, sia per motivi di sicurezza sia per motivi geologici.
- Per tali ragioni è previsto l'utilizzo del metodo di campionamento del gas GWD (Gas While Drilling) che si basa sull'interpretazione, eseguita in cantiere, dei dati del gas, acquisiti in perforazione, con l'uso combinato di un "estrattore di gas" a volume costante e di un gascromatografo veloce di tipo FID a ridotto tempo di analisi. Questa metodologia potrebbe permettere l'identificazione dei livelli indiziati ad idrocarburi, il cap rock o i livelli costituenti il seal delle zone reservoir.
- La frequenza di campionamento del gas sarà eseguita ogni 20 cm di perforazione e sarà attiva dal fondo mare fino alla profondità finale del pozzo. La conversione Tempo/Profondità sarà eseguita usando il valore di C2 (etano) associato al valore di C1 (metano) ottenuti dallo stesso ciclo d'analisi del gascromatografo; saranno inoltre installati due sistemi di gascromatografia indipendenti: quello primario, ad alta risoluzione e alta velocità di analisi e quello di backup (secondario), con minore accuratezza e velocità di analisi più bassa. Questa modalità operativa consentirà, anche in caso di guasti al sistema principale, di continuare ad ottenere informazioni sulla composizione del gas dal sistema secondario.
- Durante le operazioni di perforazione, nell'eventualità di manifestazioni a giorno di olio, si provvederà al campionamento del fluido prelevandolo dalla flowline, il più vicino possibile alla testa pozzo.
- Durante le operazioni in wireline del tool tipo MDT Dual Packer, saranno prelevati una serie di campioni di fluidi (le profondità saranno definite in funzione dei log elettrici precedentemente registrati nel reservoir) al fine di ottenere informazioni sul tipo di fluidi presenti in formazione. Tali campioni saranno comunque prelevati solo dopo un'importante volume di circolazione.

**CONSIDERATO** che riguardo alle prove di produzione :

- Al termine della perforazione del pozzo esplorativo, nel caso siano stati rinvenuti idrocarburi, si procederà all'esecuzione di test (prove di produzione) volti ad accertare la produttività dei livelli mineralizzati.
- Le prove di produzione permetteranno, in particolare, l'analisi qualitativa e quantitativa della produzione del pozzo Elsa 2.
- Nel caso di un pozzo ad olio, i fluidi da analizzare sono olio, gas ed acqua; l'analisi qualitativa è volta a determinare i componenti dei fluidi erogati ed il loro comportamento, in giacimento e lungo il percorso fino alla superficie, anche per quanto riguarda gli aspetti legati alla mobilità ed aggressività dei fluidi (es: corrosiva o abrasiva).
- L'analisi quantitativa è volta a definire i parametri utili a determinare la capacità di erogazione del pozzo (correlazione tra portata e abbassamento della pressione a fondo pozzo), le riserve contenute nel giacimento e quelle recuperabili ed i tempi di produzione.
- Per la movimentazione del greggio saranno presenti apposite pompe di idonee caratteristiche. I fluidi prodotti durante le prove di produzione (greggio, fanghi, acque di giacimento, pulizia pozzo, lavaggi, etc) saranno raccolti e trasportati a terra, mediante una unità navale con le necessarie certificazioni, per il successivo invio in raffineria o a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati. Solo il gas separato sarà inviato a combustione in una torcia, dotata di fiamma pilota. Per ridurre possibili rischi dovuti al calore emesso e al pericolo di incendi sarà presente un sistema di raffreddamento con acqua di mare (alimentata mediante pompe dedicate).

#### Riguardo alla chiusura temporanea o mineraria del pozzo

##### CONSIDERATO che :

- nel caso le prove di produzione forniscano risultati positivi, si procederà con una chiusura temporanea del pozzo previo completamento della sola parte di fondo pozzo (esclusa pompa sommersa e tubino a testa pozzo); nel caso opposto si realizzerà la chiusura mineraria ossia permanente del pozzo.
- In entrambi i casi, il pozzo dovrà essere adeguatamente "tappato" tramite una serie di operazioni che dovranno soddisfare i criteri di sicurezza e di rispetto dell'ambiente previsti dalla normativa vigente, con l'obiettivo principale di evitare che fluidi di strato possano, attraverso il pozzo, migrare in livelli di rocce a diversa pressione rispetto a quella alla quale si trovano naturalmente o che risalgano in superficie. In particolare, gli obiettivi che devono essere assicurati al momento in cui si decide di abbandonare un pozzo sono molteplici e vanno dalla protezione delle eventuali rimanenti riserve (es: riserve d'acqua dolce nei livelli più superficiali) al contenimento dei fluidi (acqua salata, gas, olio) nei loro livelli d'origine, evitando, quindi, che essi possano migrare in zone a diversa pressione o che arrivino in superficie.
- L'operazione di chiusura del pozzo è effettuata tramite la realizzazione di una serie di tappi di cemento in grado di garantire un completo isolamento delle diverse formazioni stratigrafiche, ripristinando nel sottosuolo le condizioni idrauliche precedenti all'esecuzione del pozzo.
- La fase di chiusura del pozzo Elsa 2 prevede la realizzazione o l'impiego di
  - tappi di cemento che isolano le pressioni al di sotto di essi, annullando l'effetto del carico idrostatico dei fluidi sovrastanti; è prevista la realizzazione di barriere combinate, costituite da 2 o più tappi di cemento, pompati in successione;
  - Bridge Plug - Cement Retainer: i bridge plug (tappi ponte) sono dei tappi meccanici che vengono calati in pozzo e fissati contro la colonna di rivestimento. Gli elementi principali del bridge plug sono: i cunei, per ancorare l'attrezzo contro la parete della colonna e la gomma (packing element) che espandendosi contro la colonna isola la zona sottostante da quella superiore.
- Le sezioni di foro libere (fra un tappo e l'altro) vengono mantenute piene di fango di perforazione a densità opportuna, in modo da controllare le pressioni al di sopra dei tappi di cemento e dei bridge plug, e di fornire appoggio per il successivo tappo.
- Nel caso di mancati indizi di manifestazioni durante la perforazione o a seguito di esito negativo dei test di produzione condotti nelle formazioni obiettivo del sondaggio, il pozzo sarà considerato sterile (dry hole) e si procederà con la sua chiusura mineraria, ossia con l'attivazione di quella sequenza di operazioni che consentono l'abbandono definitivo del pozzo in condizioni di sicurezza.

##### CONSIDERATO che :

- nel caso di chiusura temporanea, le tubazioni (casing) saranno disconnesse all'altezza della sospensione della condotta del fango, a circa 4-5 metri sotto il livello del fondale, e il tubo guida (conductor pipe) sarà tagliato o disconnesso appena sotto il livello del fondale;
- in caso di chiusura mineraria definitiva le tubazioni saranno tagliate sotto la mud line suspension system, che sarà recuperata, a circa 10 metri sotto il livello del fondale e il tubo guida (conductor pipe) sarà tagliato meccanicamente almeno 3 metri sotto il livello del fondale al fine di non lasciare alcuna ostruzione;
- per le tubazioni in metallo è previsto il riutilizzo o l'invio a idonei impianti per il recupero del metallo. Eventuali residui prodotti nel corso della fase saranno trattati/smaltiti ai sensi della normativa vigente;
- completate tutte le operazioni previste dal progetto, accertata la messa in sicurezza dell'area e il ripristino delle condizioni pre-intervento dei luoghi, si procederà con l'abbandono della postazione. L'unità Jack-Up impiegata per la perforazione del pozzo esplorativo solleva le proprie gambe fino alla posizione originaria e viene quindi rimessa in galleggiamento e rimorchiata a destinazione finale tramite gli stessi mezzi navali previsti per la fase di posizionamento e installazione della piattaforma.

## QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### CONSIDERATO in premessa :

che il Proponente, a chiusura del Quadro di riferimento Progettuale, ha evidenziato le misure progettuali di prevenzione e le tecniche di riduzione degli impatti, descrivendo i seguenti aspetti :

- effettuazione delle attività di perforazione in periodi in cui sono minori i possibili impatti sugli ecosistemi flora e sulla fauna marina ed non di massimo afflusso turistico balneare;
- nel corso delle attività si è previsto di limitare al minimo indispensabile il traffico navale da e per la piattaforma, in maniera da ridurre i possibili inconvenienti legati al transito e di ridurre, al contempo, i consumi di risorse, le emissioni ed i costi con essi connessi. Solo delle imbarcazioni di limitate dimensioni raggiungeranno quotidianamente la piattaforma, per il trasporto di personale, materiali e approvvigionamenti e dei rifiuti prodotti nel corso delle attività;
- durante tutto il progetto sarà effettuato un corretto ciclo di smaltimento dei rifiuti, mediante l'implementazione di procedure in linea con le prassi consolidate e nel rispetto della normativa applicabile;
- il buon funzionamento e la corretta manutenzione delle apparecchiature e dei mezzi navali permetteranno di minimizzarne le emissioni;
- l'emissione di rumori e vibrazioni, anche in ambiente marino, sarà sottoposta a monitoraggio;
- nel corso delle attività, per minimizzare il disturbo sui mammiferi marini eventualmente presenti, si farà riferimento alle linee guida ACCOBAMS;
- durante il corso delle attività saranno attivi sistemi efficaci per prevenire fuoriuscite accidentali di petrolio e l'equipaggiamento necessario sarà stoccato a bordo in appositi container ed includerà indicativamente:
  - 500 m di barriere galleggianti antinquinamento;
  - N° 2 skimmer per la raccolta di prodotti galleggianti;
  - serbatoi per la raccolta dell'olio recuperato;
  - disperdente di tipo omologato (almeno 4 serbatoi da 1000 litri) con attrezzature per il suo impiego;
  - materiale oleo-assorbente (panne e materiali assorbenti).

### Riguardo alla attività di perforazione

**CONSIDERATO** che al fine di minimizzare eventuali impatti sull'ambiente, si è previsto di configurare l'impianto di perforazione con un approccio "zero pollution", in particolare :

- i fanghi previsti per la perforazione sono a base di acqua minimizzano i rischi ambientali connessi con il trasporto e l'impiego nelle diverse fasi del progetto. I fanghi vengono utilizzati in un circuito chiuso ed entrano in contatto con la parete del pozzo soltanto a profondità maggiori di circa 60 m dal fondale. I fanghi esausti verranno raccolti e trasportati a terra per il successivo invio a idonei impianti di recupero/smaltimento autorizzati;
- i detriti di perforazione vengono raccolti ed inviati a terra per il recupero/smaltimento presso idonei impianti autorizzati;

- le acque reflue civili vengono inviate ad un sistema di trattamento di bordo omologato e certificato per essere trattate e scaricate, nel rispetto delle norme e dei regolamenti applicabili;
- le acque di sentina, costituite da una miscela di olio ed acqua, vengono trattate in un separatore olio - acqua. L'olio separato sarà raccolto in fusti e trasferito a terra per essere smaltito al Consorzio Oli Esausti mentre l'acqua sarà inviata ad una vasca di raccolta rifiuti liquidi (fango ed acque piovane e/o di lavaggio) e smaltita a terra da smaltitore autorizzato e certificato. La piattaforma Jack-Up è dotata di certificato internazionale antinquinamento da olii (IOPP) rilasciato da Ente accreditato;
- il BOP impiegato, di tipo idoneo e certificato, è sottoposto a prove di tenuta prima delle prove di produzione;
- tutte le attrezzature impiegate saranno di tipo idoneo e dotate delle necessarie certificazioni;
- le prove di tenuta di strumentazione e apparecchiature saranno effettuate a pressioni maggiori di quelle previste per il pozzo;
- sarà previsto il prelievo, registrazione e controllo regolare dei fluidi impiegati;
- in caso di perdite/emergenza sarà disponibile il sistema ESD (Emergency Shut Down) pienamente operativo;
- il personale impiegato sarà in possesso della necessaria esperienza;
- il Sistema di Gestione Ambientale è una parte integrante del sistema HSE di Petroceltic;
- in caso di possibili incidenti/sversamenti saranno comunque disponibili idonee attrezzature di emergenza (Oil Spill Kit e prodotti disperdenti);
- ad intervalli prestabiliti, la perforazione verrà sospesa per introdurre e cementare nel pozzo tubazioni in acciaio, così da sostenere e sigillare le formazioni geologiche già perforate;
- durante la fase di perforazione, il trasporto di materiali da e per la piattaforma verrà minimizzato il numero dei viaggi per ridurre l'interferenza con la viabilità marina ed essere di minor disturbo possibile all'ambiente.

**CONSIDERATO** che per minimizzare i possibili impatti legati ad eventi di tipo accidentale nel corso dell'esecuzione delle prove di produzione, sono previste le seguenti misure di mitigazione :

- il BOP impiegato sarà sottoposto a prove di tenuta prima delle prove di produzione;
- tutte le attrezzature impiegate saranno di tipo idoneo e dotate delle necessarie certificazioni;
- le prove di tenuta di strumentazione e apparecchiature saranno effettuate a pressioni maggiori di quelle previste per il pozzo;
- in caso di perdite/emergenza sarà disponibile il sistema ESD (Emergency Shut Down) pienamente operativo;
- il personale impiegato sarà in possesso della necessaria esperienza;
- le prove di produzione saranno oggetto di uno specifico programma;
- per le operazioni di pulizia del pozzo sarà previsto l'impiego di prodotti ecocompatibili ad elevata biodegradabilità;
- in caso di possibili incidenti/sversamenti saranno comunque disponibili idonee attrezzature di emergenza (Oil Spill Kit e prodotti disperdenti);
- l'impiego di chemicals sarà monitorato e registrato giornalmente e minimizzato per quanto tecnicamente possibile;
- i fluidi prodotti nel corso delle prove di produzione (greggio, eventuali acque di giacimento, pulizia pozzo, lavaggi, etc.) saranno raccolti e trasportati a terra, mediante una unità navale con le necessarie certificazioni, per il successivo invio in raffineria o a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati;
- il rischio di un evento di kick è segnalato da un aumento del livello del fango nella vasca di aspirazione non diversamente giustificato; in ogni caso qualora la pressione della formazione litologica perforata fosse maggiore di quella prevista, i BOP verrebbero chiusi ed il pozzo verrebbe liberato in modo sicuro da eventuale gas o petrolio presenti e poi riempito di fango di perforazione più pesante, evitando l'eruzione ossia la fuoriuscita incontrollata dei fluidi di giacimento (petrolio, gas);
- dato che nel caso specifico di Elsa 2, essendo il giacimento a bassa pressione, il petrolio arriverà in superficie solo se pompato meccanicamente e non in maniera spontanea;
- una unità navale sarà presente con continuità in prossimità del Jack-Up, mentre una seconda unità, impiegata per i trasporti di materiali o attrezzature o in stazionamento presso il Porto di Ortona, sarà in

grado di fornire tempestivamente supporto in caso di intervento, entrambi i supply vessel saranno dotati di gru per il dispiegamento delle attrezzature fuoribordo. Gli equipaggi saranno adeguatamente istruiti e formati all'utilizzo delle attrezzature prima della fase operativa;

- in aggiunta la Ditta, a titolo precauzionale, assicurerà la disponibilità di attrezzature anche per un possibile intervento di disinquinamento a terra, nelle circostanze estreme in cui dovesse rendersi necessario un tale intervento, da svolgersi comunque sotto il coordinamento delle Autorità competenti.

### **Componente ATMOSFERA**

**PRESO ATTO** che il Proponente ha svolto una accurata e dettagliata analisi delle caratteristiche della componente riportandone i risultati, ampiamente documentati, nella parte relativa del Quadro Ambientale, anche a seguito di 2 campagne di monitoraggio condotte nel 2009 con mezzo mobile nel Comune di Ortona, nella Frazione di Villa Caldari, ubicata nell'entroterra a circa 6 km dal mare e a circa 16 km dall'area di prevista ubicazione del pozzo esplorativo Elsa 2, in direzione SSO, una dal 8 Giugno al 5 Luglio e la seconda dal 4 Novembre al 3 Dicembre.

**CONSIDERATO** che negli elaborati progettuali è stata eseguita una accurata analisi, con relativi modelli, sulla dispersione degli inquinanti, in particolare : polveri, CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>.

**VALUTATO** che sono state compiutamente definite le interazioni tra la componente atmosfera e tutte le operazioni inerenti il progetto, e che sulla base delle risultanze delle simulazioni effettuate, è stato evidenziato che le ricadute di inquinanti sulla costa risulteranno di gran lunga inferiori ai limiti di normativa e, comunque, di limitata durata, producendo di conseguenza un impatto di lieve entità, temporaneo e reversibile. Inoltre la piattaforma di perforazione è dotata di certificazione IAPP (*"International Air Pollution Prevention"*) attestante la conformità del mezzo ai requisiti stabiliti dall'Annesso VI alla Convenzione per la Prevenzione dell'Inquinamento da Navi (MARPOL).

### **Componente IDRICO MARINA**

**CONSIDERATO** che :

- negli elaborati progettuali viene svolta un'ampia e particolareggiata descrizione dell'ambiente idrico marino partendo da una visione generale dell'intero bacino del Mare Adriatico, analizzando anche le caratteristiche meteo climatiche e gli scambi termici, la circolazione e le correnti marine;
- è stata fatta la caratterizzazione del regime di marea nell'area di intervento per cui si è fatto riferimento alle serie storiche della Rete Mareografica Nazionale, pubblicate dal Servizio Mareografico dell'ISPRA e per l'analisi di dettaglio si è fatto riferimento al Programma di monitoraggio dell'ambiente marino-costiero per la classificazione ecologico ambientale delle acque marine, definito dalla Regione Abruzzo in applicazione del D.Lgs. 152/2006 e attuato dal 2001 da ARTA Abruzzo;
- sono state analizzate anche le caratteristiche chimico fisiche dell'area adriatica e del sito in particolare.

### **Rappresentazione Modellistica delle Attività di Posa delle Gambe della Piattaforma**

**CONSIDERATO** che :

- il posizionamento della piattaforma rappresenta una dinamica che può provocare impatti significativi sull'ambiente marino, negli elaborati progettuali è stata fatta una rappresentazione modellistica dell'attività di posa delle gambe;
- la rappresentazione modellistica dell'affondamento delle gambe nelle operazioni di appoggio ha ipotizzato la completa risospensione dei sedimenti presenti nell'area di impronta del basamento (diametro di circa 12 m), per lo spessore di 1 metro;
- il volume risospeso per ogni gamba risulta dunque pari a 110.1 m<sup>3</sup>; il tempo stimato per le operazioni di affondamento che determinano una possibile risospensione di sedimenti è stato posto pari a 1 h;
- tra le due operazioni (contatto della prima gamba e inizio della fase di appoggio) è stato ipotizzato un intervallo temporale di 100 minuti.

### **RIGUARDO ai risultati delle Simulazioni**

**PRESO ATTO** che risultati sono stati rappresentati mediante tre sezioni dei plume di solidi sospesi a diverse profondità:

- una sezione inferiore disposta a 1 m dal fondo;
- una sezione orizzontale intermedia posta ad una profondità di -30 m slm;
- una sezione superiore posta a una profondità di -25 m slm.

A maggiori distanze dal fondo le concentrazioni di solidi sospesi risultano non significative; nessun effetto in termini di risospensione di sedimenti è rilevabile in superficie.

Sono stati verificati e analizzati i due possibili scenari derivanti dalle simulazioni modellistiche, resi in differenti condizioni e con diversa scala temporale. Per entrambi, comunque, alla fine (dopo 8 o 5 ore) la concentrazione di solidi sospesi è risultata ovunque prossima a 1 mg/l.

### Componente SUOLO e SOTTOSUOLO

**CONSIDERATO** che le conoscenze dei depositi del tardo Olocene, hanno evidenziato la presenza di un cuneo argilloso di spessore pari a circa 35 m originatosi negli ultimi 6.000 anni; la parte più superficiale e vicina alla costa, corrispondente ad una profondità d'acqua compresa tra i 20 e gli 80 metri mostra un'ondulazione parallela alla costa in direzione NNW – SSE., mentre per profondità maggiori di 80 metri, le caratteristiche dei sedimenti cambiano, la direzione prevalente delle ondulazioni è SW – NW e le stesse si presentano irregolari. L'area oggetto d'intervento, essendo ubicata a circa 7 km dalla costa ad una profondità d'acqua compresa tra i 35 ed i 40 m circa, è caratterizzata da un processo sedimentario ad ondulazioni parallele alla costa.

**PRESO ATTO** che, al fine di caratterizzare nel dettaglio l'area di prevista localizzazione del pozzo esplorativo Elsa 2, sono state eseguite specifiche campagne di indagini svolte in sito, in particolare:

- indagine geofisica,
- caratterizzazione chimico-fisica dei sedimenti marini.

**CONSIDERATO** che :

- sono state effettuate indagini geofisiche, su un'area di 1 km<sup>2</sup> in corrispondenza dell'area d'intervento, con lo scopo di raccogliere informazioni sul fondo marino, disegnare un quadro ambientale completo e definire tutti gli interventi necessari a prevenire possibili rischi per l'ambiente, proteggere zone di particolare sensibilità e posizionare con sicurezza le strutture necessarie alle operazioni di perforazione. Sono stati eseguiti in particolare :
  - studio morfologico e batimetrico,
  - rilevamento particolareggiato del fondale mirato a individuare ostacoli naturali (irregolarità del fondale, ostruzioni, massi erratici, rocce affioranti) ed antropici (relitti, residui bellici, manufatti),
  - analisi dei trend strutturali e stratigrafici dei sedimenti marini,
  - delimitazione areale e in profondità di eventuali sacche di gas superficiali, faglie e altri tipi di geohazard;
- i rilievi effettuati hanno portato ai seguenti risultati:
  - la batimetria presenta profondità crescenti da 31.0 a 42.50 metri, in particolare il punto di prevista ubicazione del pozzo esplorativo Elsa 2 ricade tra le batimetrie 37 e 37.5 m;
  - la morfologia del fondale degrada dolcemente verso Est ed è caratterizzata da ondulazioni;
  - i sedimenti superficiali consistono in argilla che da morbida e bruno grigiastra diventa, all'aumentare della profondità, dura e nero grigiastra;
  - l'unica anomalia magnetica è rappresentata testa dalle colonne del pozzo di Elsa 1, al di sotto del fondale (pozzo chiuso minerariamente);
  - il sottofondo è caratterizzato dalla presenza di sacche di gas a vari livelli e fratture verticali (aspetti che hanno determinato la scelta definitiva del punto di perforazione);
  - la geologia è caratterizzata, fino a circa 500 metri di profondità, dalla successione del Quaternario (deposito di regressione forzata originatosi a causa di continui abbassamenti eustatici, deposito di progressione formatosi durante l'ultimo massimo glaciale, deposito trasgressivo del tardo Quaternario e cuneo progradazionale fangoso del tardo Olocene). Sotto le formazioni dell'Olocene e del Pleistocene è presente una formazione di sabbie compatte del Pliocene dovuta all'immissione silicoclastica dell'avanfossa adriatica;

Nelle interazioni con la componente suolo e sottosuolo sono state individuate le seguenti cause :

- installazione della piattaforma:
  - utilizzo di risorse/materie prime,
  - risospensione dei sedimenti e alterazione delle caratteristiche morfologiche del fondale durante il posizionamento del Jack-Up,
  - produzione di rifiuti;
  - immissione di sostanza organica e di nutrienti nei sedimenti (reflui civili depurati),
  - occupazione/limitazioni d'uso di fondale marino;
- perforazione del pozzo:
  - utilizzo di risorse/materie prime,
  - occupazione/limitazioni d'uso di fondale marino per la presenza del Jack-Up,
  - produzione di rifiuti,
  - interazione delle opere con il sottosuolo,
  - immissione di sostanza organica e di nutrienti nei sedimenti (reflui civili depurati);
- prova di produzione:
  - utilizzo di risorse/materie prime,
  - produzione di rifiuti;
  - immissione di sostanza organica e di nutrienti nei sedimenti (reflui civili depurati),
  - occupazione/limitazioni d'uso di fondale marino per la presenza del pozzo Jack-Up,
  - interazione delle opere con il sottosuolo;
- chiusura temporanea o mineraria del pozzo:
  - utilizzo di risorse/materie prime,
  - produzione di rifiuti;
  - immissione di sostanza organica e di nutrienti nei sedimenti (reflui civili depurati),
  - occupazione/limitazioni d'uso di fondale marino per la presenza del pozzo Jack-Up,
  - interazione delle opere con il sottosuolo;
- rimozione della piattaforma:
  - utilizzo di risorse/materie prime,
  - risospensione di sedimenti e alterazione delle caratteristiche morfologiche del fondale a seguito della rimozione del Jack-Up,
  - produzione di rifiuti,
  - immissione di sostanza organica e di nutrienti nei sedimenti (reflui civili depurati),
  - occupazione/limitazioni d'uso di fondale marino.

#### **Caratteristiche Chimico-Fisiche dei Sedimenti Marini**

**CONSIDERATO** che nel Settembre 2010 è stata condotta una campagna *ante operam* in sito volta al prelievo ed alla analisi di campioni di sedimenti marini nell'area inizialmente prevista per l'installazione della piattaforma Elsa 2 per un'area quadrata di superficie pari a circa 10.000 m<sup>2</sup>, all'interno della quale sono stati individuati 4 punti di prelievo, in corrispondenza di ciascuno dei quali è stato prelevato un campione superficiale di sedimento; sui campioni sono state eseguite analisi chimico-fisiche finalizzate alla ricerca dei seguenti parametri:

- parametri fisici: granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, pH, potenziale redox;
- composti inorganici di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06: Antimonio, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo (VI), Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Vanadio, Zinco, Cianuri (liberi), Fluoruri;
- altri metalli: Alluminio, Manganese, Ferro;
- idrocarburi leggeri (C<12) e pesanti (C>12);
- Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA): Fluorantene, Naftalene, Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3,c-d)pirene;
- Pesticidi Organoclorurati: Aldrin, Dieldrin,  $\alpha$ -esaclorocicloesano,  $\beta$ -esaclorocicloesano,  $\gamma$ -saclorocicloesano (Lindano), DDD, DDT, DDE;



- Policlorobifenili: Congeneri PCB 28, PCB 52, PCB 77, PCB 81, PCB 101, PCB 118, PCB 126,
- PCB 128, PCB 138, PCB 153, PCB 156, PCB 169, PCB 180 e loro sommatoria;
- Clorobenzeni: Esaclorobenzene;
- Carbonio organico totale (TOC).

Su 2 campioni sono stati eseguiti inoltre test di ecotossicità al fine di valutare gli effetti diretti, le interazioni e la biodisponibilità dei tossici eventualmente presenti in ambiente acquatico.

#### Riguardo alla interazione delle opere con il sottosuolo

CONSIDERATO che :

- l'interazione delle opere con il sottosuolo riguarda principalmente la posa in opera dei tubaggi e alla cementazione delle diverse sezioni di pozzo durante la fase di perforazione; nel corso delle perforazioni il processo di formazione del pannello che si forma alla parete del foro per effetto della presenza dei fanghi ("filter cake") impedisce il possibile ingresso nel sottosuolo della frazione liquida del fango.
- nella prima sezione di foro più prossima al fondale marino è comunque prevista la presenza del conductor pipe che permette di isolare le formazioni attraversate;
- al termine delle operazioni i tubaggi in acciaio e il cemento utilizzato rimarranno nel sottosuolo costituendo tuttavia un sistema completamente isolato dall'ambiente circostante.

#### Riguardo alla produzione di rifiuti

CONSIDERATO che :

- l'impianto di perforazione sarà dotato di strutture atte al contenimento dei fanghi esausti e dei residui di perforazione prodotti;
- nel corso della perforazione i reflui prodotti saranno costituiti essenzialmente dai detriti di roccia perforata e rimossa (circa 3.600 t) e da fanghi esausti di perforazione (circa 3.000 m<sup>3</sup>);
- i detriti di perforazione in uscita dal vibrovaglio saranno stoccati in appositi contenitori a tenuta stagna e trasportati a terra e inviati presso idonei impianti di recupero/smaltimento
- i fanghi esausti saranno recuperati, stoccati in piattaforma o su *supply vessel* in appositi contenitori e quindi trasportati a terra per il successivo invio a impianti autorizzati di recupero/smaltimento;
- in nessun caso è previsto lo sversamento in mare di detriti e di fanghi di perforazione;
- le acque meteoriche, le acque di sentina e di drenaggio subiranno un trattamento in un separatore olio - acqua e l'olio filtrato e raccolto in fusti sarà successivamente inviato a terra per smaltimento;
- i residui alimentari prodotti dalla mensa della piattaforma di perforazione saranno raccolti, separati direttamente sul posto e trasportati a terra in appositi contenitori;
- i rifiuti di tipo urbano ed assimilabili (lattine, cartoni, legno, stracci, ecc.), circa 2 m<sup>3</sup>/giorno, saranno trasferiti a terra tramite navi appoggio e quindi recuperati/smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia;
- per la prova di produzione, potranno essere prodotti residui quali fanghi, acque di giacimento, acque di pulizia pozzo, lavaggi (per un totale stimato di circa 1,200 m<sup>3</sup>) che in nessun caso entreranno in contatto con l'ambiente marino, ma saranno sempre contenuti in vasche, serbatoi e tubazioni totalmente confinate, saranno raccolti in una vasca e trasportati a terra per l'invio ad idonei impianti autorizzati di trattamento/smaltimento.

#### Riguardo alla Componente FLORA, FAUNA ECOSISTEMI

CONSIDERATO che l'area di prevista ubicazione del pozzo esplorativo si colloca tra i Piani Infralitorale e Circolitorale, del dominio bentonico, e che è stata oggetto di indagini geofisiche e di specifici campionamenti del sedimento e che tali indagini hanno evidenziato che:

- il fondale è costituito da argilla molto soffice, con pendenze nell'ordine del 1% verso il largo, in direzione Nord-Est. Sono stati individuati solchi, probabilmente legati all'attività di pesca e segni di rottura di pendio disposti generalmente in direzione Nord-Ovest Sud-Est, paralleli alla costa;
- l'analisi granulometrica dei campioni di sedimento prelevati ha evidenziato una prevalente componente pelitica (circa 65-78%) sostanzialmente limosa, con un contenuto in sabbia nell'ordine del 20-33% circa (Ambiente s.c., 2010), per cui il sedimento può essere classificato come "argilloso".

**PRESO ATTO** che sulla base delle informazioni disponibili, in considerazione della profondità del fondale dell'area di prevista ubicazione del pozzo, delle risultanze che indicano la presenza di fondali prevalentemente argillosi con presenza di segni dovuti probabilmente alla pesca, nonché delle informazioni relative a indagini condotte in aree prossime a quelle di intervento, peraltro caratterizzate da minore profondità, che non hanno evidenziato presenza di Posidonia oceanica in quest'area dell'Adriatico, l'area di prevista ubicazione del pozzo Elsa 2 non è interessata dalla presenza di praterie di Posidonia oceanica, né di praterie di altre fanerogame

#### **Mammiferi marini e rettili marini**

**CONSIDERATO** che:

- i Mammiferi marini presenti nel Mar Mediterraneo appartengono sostanzialmente all'ordine dei Carnivori, sottordine dei Pinnipedi, e quello dei Cetacei e che l'unico rappresentante del primo gruppo è la Foca monaca (*Monachus monachus*), specie endemica di questo mare e che i cetacei appartengono ai due sottordini: Mysticeti e Odontoceti.
- Delle 78 specie conosciute, 19 sono state osservate nel Mediterraneo, ma solo 8 possono essere considerate regolari e tra queste quella cui appartiene la Balenottera comune e l'altra cui appartiene il Capodoglio, inoltre una specie è quella degli Zifidi e le rimanenti appartengono alla famiglia dei Delfinidi.
- Tra le specie di cetacei considerate regolari nel Mar Mediterraneo, solo alcune sono frequenti anche nel Mar Adriatico, in particolare, mentre la porzione meridionale del Mar Adriatico possiede una discreta diversità di specie, con abbondanti Stenelle striate (*Stenella coeruleoalba*), Tursiopi (*Tursiops truncatus*) e Grampo (*Grampus griseus*), procedendo verso Nord tale diversità decresce fino a ridursi praticamente al solo Tursiopo nella parte settentrionale del bacino.
- Tra i Rettili Marini la specie più comune di Tartaruga marina nel Mar Mediterraneo è la Caretta caretta, sostanzialmente onnivora e tipica delle regioni temperate. In particolare; nell'area dell'Adriatico centro-settentrionale, interessata dall'opera in progetto, è caratterizzata dalle rotte migratorie autunno-invernali (risalita lungo la costa Est) e primaverili (discesa lungo la costa Ovest).
- Dall'esame delle ricerche condotte, l'area di studio risulta interessata da un medio livello di rischio per i cetacei, sia dal punto di vista del numero di avvistamenti, sia da quello delle specie presenti.
- L'unica nursery offshore in prossimità dell'area di interesse, risulta essere la Fossa di Pomo che rappresenta uno degli habitat più importanti per alcuni stock demersali condivisi del Mare Adriatico ed una "nursery area" per le specie Scampo (*Nephrops norvegicus*) e Nasello (*Merluccius merluccius*). Questo indica, quindi, una marcata presenza di esemplari giovanili di queste due importanti risorse alieutiche nella gran parte dell'anno, con elevate concentrazioni specialmente in estate ed autunno.
- Tali specie sono protette dall'Accordo per la Conservazione dei Cetacei del Mar Nero, del Mediterraneo e dell'Area Atlantica Contigua (ACCOBAMS) firmato a Monaco nel 1996 e ratificato dall'Italia con Legge No. 27 del 10 Febbraio 2005.

#### **Avifauna**

**CONSIDERATO** che riguardo all'area di studio, le informazioni relative all'Adriatico centrale non indicano la presenza di principali rotte migratorie nei pressi dell'area di interesse, ma tutt'al più degli attraversamenti sporadici del succitato mare, all'altezza della costa abruzzese, per diverse specie.

#### **Aree Naturali Protette, Siti Natura 2000 ed IBA**

**CONSIDERATO** che, come già specificato e come meglio più oltre definito, le attività non interessano alcuna Area Naturale Protetta, Sito Natura 2000 o IBA e che, per una valutazione esaustiva degli impatti del progetto sono state considerate le componenti presenti sia a terra che a mare. In particolare sono state considerate le interazioni del progetto con:

- Organismi, Ecosistemi e Habitat per quanto concerne le Emissioni di Inquinanti in Atmosfera;
- Ecosistema Marino per quanto concerne gli Scarichi Idrici;
- Ecosistema Marino per quanto concerne la Risospensione di Sedimenti Marini;

- Effetti sugli Organismi Marini per quanto concerne la Produzione di Emissioni Sonore Sottomarine;
- Disturbi alla Fauna connessi all'Illuminazione Notturna;
- Disturbi alla Fauna connessi ai traffici di Mezzi Navali;
- sottrazione e Modificazione di Habitat connessi all'Occupazione di Fondale.

#### *Effetti del Rumore Antropogenico sulla fauna marina*

VISTA e VALUTATA la relazione presentata dal Proponente relativamente agli effetti del rumore sulla fauna marina.

CONSIDERATO che, riguardo al rumore, le fonti di rumore associate a una piattaforma fissa cui si assimila la piattaforma tipo Jack-Up di previsto utilizzo, sono costituite da:

- scarichi di fumi da motori diesel/generatori;
- vibrazioni in acqua attraverso le gambe della piattaforma;
- vibrazioni in acqua legate alla batteria di perforazione/conductor;
- vibrazioni verso il fondale;
- vibrazioni dello scalpello di perforazione attraverso il fondale;
- rumori da traffico associato (limitate alle imbarcazioni previste nel progetto in esame).

CONSIDERATO che :

- confrontando i valori di emissione con i valori di soglia (SEL) proposti da Southall ISPRA (2012), potrebbero aversi fenomeni di risposta comportamentale da parte di eventuali cetacei presenti nell'area di intervento e che, sulla base dei valori di letteratura, danni uditivi (temporanei - TTS o permanenti - PTS) potrebbero aversi solo in caso di valori di SPL superiori al valore soglia di 224 dB re 1 $\mu$ Pa, potenzialmente verificabili qualora gli esemplari transitino nell'area in prossimità della sorgente principale di rumore sottomarino (individuabile nella superficie esterna del conductor pipe);
- per quanto riguarda l'infissione del conductor pipe, l'impatto sui cetacei può essere ritenuto di moderata entità in considerazione della temporaneità delle attività (circa 1 giorno) e grazie all'adozione delle misure mitigative applicabili al progetto in esame, in linea con quelle proposte da ACCOBAMS, come ad esempio la presenza di Marine Mammal Observer;
- riguardo alla fase di perforazione, il livello di rumore originato ad un impianto di tipo Jack-Up può essere assimilato a quello di una piattaforma per cui, confrontando i valori di emissione con i valori soglia di danno per sorgenti non impulsive proposti da Southall et al. (2007) si può ipotizzare che gli eventuali cetacei presenti nell'area di intervento (soprattutto tursiope e stenella) non subiranno danni uditivi (TTS e PTS, rispettivamente pari a 224 e 230 dB re 1 $\mu$ Pa), mentre potranno manifestare risposte comportamentali variabili in funzione della specie e della distanza dalla sorgente.

#### *Riguardo alle Misure di Mitigazione*

VALUTATO che, per tutelare l'ambiente da questo tipo di impatto sono state sperimentate diverse misure di mitigazione, alcune delle quali adottate a livello internazionale, che interessano principalmente la collocazione geografica, gli aspetti temporali e le condizioni operative delle attività antropiche che generano rumore.

#### Mitigazione geografica :

- Restrizioni durante l'anno : le attività sono limitate tutto l'anno in aree ad alto rischio dove si trovano specie in via di estinzione; in aree dove è nota la presenza di specie vulnerabili e in aree la cui conformazione geografica potrebbe rendere gli animali particolarmente sensibili all'inquinamento acustico.
- Restrizioni stagionali : le attività possono essere limitate in una certa area per evitare alcuni periodi dell'anno in cui sono presenti specie sensibili;
- Selezione del sito : i mammiferi marini e altri organismi marini possono essere evitati attraverso un'attenta selezione del sito dove operare.

Mitigazione della fonte del rumore :

- Ingegneria e modifiche meccaniche : la fonte del rumore può essere modificata per ridurre l'impatto sull'ambiente marino. L'alterazione di alcune caratteristiche chiave del suono, quali la frequenza, può risultare molto efficiente in particolare per ridurre l'impatto della navigazione commerciale;
- Riduzione delle attività : possono essere utilizzate tecnologie alternative e simulatori per ridurre il tempo di attività di una particolare fonte di rumore;
- Contenimento del suono : esistono sul mercato degli espedienti che funzionano da inibitori del suono in grado di contenere il suono in un'area ristretta.

Mitigazione operativa :

- Area di sicurezza : gli operatori possono stabilire un raggio di sicurezza intorno alla sorgente e quindi disattivare o ridurre il rumore nel momento in cui mammiferi marini o altri animali si avvicinano all'area;
- Suoni di allarme, spesso usati come deterrenti per non far avvicinare i mammiferi marini alla fonte del rumore (ramp up o soft start).
- Restrizioni temporali : l'attività può essere interrotta per alcune ore a causa di cattive condizioni meteo, oscurità, tali da non permettere un efficiente monitoraggio visivo;
- Limiti di potenza : può essere diminuita la potenza della fonte del rumore, sia temporaneamente che per tutta la durata dell'attività;

**CONSIDERATO** che l'Italia, in qualità di parte contraente l'Accordo ACCOBAMS, nel Novembre 2010 ha adottato la risoluzione 4.17 "*Guidelines to Address the Impact of Anthropogenic Noise on Cetaceans in the ACCOBAMS area*".

**CONSIDERATO** che, riguardo alla pesca, la presenza dell'impianto di perforazione e il traffico dei mezzi navali a supporto delle operazioni previste comporterà l'impegno di un'area marina che, per motivi di sicurezza, sarà interdetta alla pesca, alla navigazione e all'ancoraggio delle imbarcazioni; pertanto, fermo restando che le attività previste saranno comunicate alla Capitaneria di Porto competente nessuna unità da pesca potrà transitare e quindi esercire le proprie attività nell'area d'intervento durante l'esecuzione delle opere.

### **Componente PAESAGGIO**

**CONSIDERATO** che interazioni tra il progetto e gli aspetti storico-paesaggistici possono essere :

- presenza di mezzi navali di supporto alle attività;
- presenza fisica del Jack-Up;
- emissioni luminose da mezzi e piattaforma.

**VALUTATO** che :

- sulla base delle simulazioni effettuate, dell'effetto delle condizioni atmosferiche e della durata limitata delle attività (circa 150 giorni), l'impatto sulla componente paesaggio può essere ritenuto di lieve entità, temporaneo e reversibile.
- Riguardo all'impatto luminoso, in considerazione delle distanze dei potenziali recettori sulla costa, l'impatto legato alla generazione di inquinamento luminoso può essere considerato di lieve entità, temporaneo e, naturalmente, reversibile.

### **Riguardo al Piano di Emergenza Antinquinamento**

**CONSIDERATO** che :

- sarà redatto un Piano di Emergenza Antinquinamento, volto alla prevenzione e alla gestione degli eventi incidentali legati alle operazioni in progetto. Tale piano sarà presentato alle Autorità competenti nell'ambito della documentazione di sicurezza e salute inerente la valutazione dei rischi e la gestione delle emergenze nelle industrie estrattive (Documento di Sicurezza e Salute Coordinato – DSSC);
- la Ditta assicurerà che l'impianto di perforazione sarà assistito con continuità da un mezzo navale di supporto in grado di intervenire in caso di spill, sulla base dei risultati ottenuti dalla modellizzazione

effettuata e degli elementi di sensibilità ambientale individuati nell'area marino costiera, assicurando una risposta immediata per prevenire che un possibile sversamento d'olio si disperda e raggiunga la costa.

## PIANO DI MONITORAGGIO

CONSIDERATO che il Proponente ha presentato un Piano di Monitoraggio suddiviso nei seguenti ambiti :

- i criteri seguiti nella formulazione del Piano e gli obiettivi del monitoraggio;
- il progetto del pozzo esplorativo Elsa 2 e le misure di contenimento e mitigazione adottate ed individua gli impatti potenziali del progetto ed i parametri proposti per il monitoraggio delle componenti ambientali interessate;
- descrizione dei parametri di monitoraggio con l'individuazione delle modalità per il campionamento, con indicazione delle metodiche previste, ed i criteri proposti per l'articolazione spaziale e temporale dei monitoraggi e per la valutazione dei risultati;
- le indicazioni per lo svolgimento dei monitoraggi, le procedure per assicurare la qualità dei dati, le metodologie analitiche previste, le modalità di gestione, archiviazione e restituzione dei dati.
- Quadro sinottico del Piano (presente nella Appendice A).

VISTO e CONSIDERATO che:

- nella fase di **ante-operam** (AO), ovvero antecedente all'installazione della piattaforma, è previsto lo svolgimento di una campagna conoscitiva per completare il quadro delle informazioni relative alle caratteristiche dei comparti ambientali presenti e degli eventuali elementi potenzialmente sensibili. Tale monitoraggio sarà finalizzato a definire i parametri di qualità ambientale rappresentativi dello stato "zero" dell'ambiente, nell'area di prevista realizzazione del pozzo esplorativo, per il successivo confronto con i controlli previsti durante ed al termine delle attività in progetto.
- Nella fase di **corso d'opera** (CO), compresa tra l'installazione della piattaforma e la sua rimozione e abbandono della postazione, è previsto il monitoraggio delle componenti ambientali che si prevede possano essere interessate dalle diverse fasi lavorative. Tale monitoraggio consentirà di analizzare l'evoluzione dei parametri ambientali, rilevati nella fase AO, potenzialmente soggetti a modifiche indotte dallo svolgimento delle attività in progetto. Il monitoraggio sarà finalizzato a verificare l'efficacia delle misure di mitigazione adottate nel corso del progetto ed evidenziare l'instaurarsi di potenziali effetti sulle componenti ambientali presenti, valutando l'eventuale necessità di ulteriori misure aggiuntive.
- Nella fase di **post-operam** (PO), ovvero successiva al completamento delle attività di progetto ed alla rimozione della piattaforma e abbandono della postazione, è previsto lo svolgimento di una campagna conclusiva finalizzata alla definizione delle condizioni dei comparti ambientali al termine delle attività in progetto. Tale monitoraggio permetterà di indicare eventuali effetti complessivamente indotti dal progetto sui comparti monitorati e verificare il ritorno alle condizioni ambientali iniziali o, alternativamente, ad una condizione di equilibrio.
- Le componenti ambientali di interesse per il monitoraggio sono costituite da:
  1. ambiente idrico-marino;
  2. sedimenti;
  3. ecosistemi marini;
  4. rumore e presenza di mammiferi marini.

CONSIDERATO che :

Per il monitoraggio dell'**ambiente idrico marino** sono stati proposti seguenti parametri:

- correntometria;
- caratteristiche chimico-fisiche;
- trasparenza;
- nutrienti;
- presenza di contaminanti.

In particolare, per la presenza di contaminanti<sup>1</sup> è prevista l'analisi dei seguenti parametri:

- idrocarburi totali;
- idrocarburi Alifatici C6-C12 e C12-C20;
- BTEX (Benzene, Toluene, Etilbenzene, o-m-p-Xilene).

Il campionamento della colonna d'acqua per il monitoraggio dei contaminanti sarà effettuato in fase AO, CO e PO. Per le stazioni di misura e l'articolazione temporale si prevede:

- n. 1 campagna di monitoraggio AO e PO, da effettuarsi in prossimità del punto di prevista ubicazione del pozzo esplorativo;
- n. 1 campagna in CO (fase di perforazione) da effettuarsi mediante il prelievo di un campione in una stazione posta a circa 50 m nella direzione della corrente presente rispetto alla piattaforma.

Per il monitoraggio dei **sedimenti** si propongono i seguenti parametri:

- granulometria e caratteristiche macroscopiche;
- presenza di contaminanti;
- saggi biologici di eco tossicità.

Il prelievo di sedimenti per l'analisi della granulometria viene effettuato tramite box-core; sul campione sarà determinato il contenuto d'acqua. È inoltre prevista l'analisi visiva e la descrizione macroscopica dei campioni di sedimento (colore, odore, concrezioni o residui di origine antropica). Inoltre, le metodiche adottate saranno scelte in linea con quanto riportato in "Metodologie analitiche di riferimento - Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero triennio 2001-2003" (MATTM-ICRAM, 2001) e Manuali e Linee Guida ISPRA-ICRAM.

Per il monitoraggio sui contaminanti è prevista l'analisi dei seguenti parametri:

- TOC;
- idrocarburi totali;
- idrocarburi alifatici C6-C12 e C12-C20;
- BTEX (Benzene, Toluene, Etilbenzene, o-m-p-Xilene);
- IPA (Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene);
- Metalli (Piombo, Vanadio, Cromo, Bario, Rame, Ferro, Mercurio, Arsenico, Cadmio, Zinco, Nichel).

**PRESO ATTO** che le metodiche adottate saranno scelte in linea con quanto riportato in "Metodologie analitiche di riferimento - Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero triennio 2001-2003" (MATTM-ICRAM, 2001) e Manuali e Linee Guida ISPRA-ICRAM.

Riguardo ai saggi biologici di eco tossicità è prevista l'applicazione su almeno 3 specie test, appartenenti a gruppi tassonomici e trofici diversi, di cui almeno una da applicare alla fase solida (sedimento tal quale) ed uno alla fase liquida (elutriato).

**CONSIDERATO** che :

- il campionamento dei sedimenti per il monitoraggio di granulometria, caratteristiche macroscopiche e presenza di contaminanti sarà effettuato in fase AO, CO e PO. Per le stazioni di misura e l'articolazione temporale il piano prevede:
  - 1 campagna di monitoraggio AO e PO, da effettuarsi in 2 stazioni poste a circa 200 m rispettivamente a monte e a valle del punto di prevista ubicazione del pozzo esplorativo nella direzione della corrente predominante rispetto alla piattaforma;
  - 1 campagna in CO (fase di perforazione) da effettuarsi in 2 stazioni poste a circa 200 m rispettivamente a monte e a valle del punto di prevista ubicazione del pozzo esplorativo nella direzione della corrente predominante rispetto alla piattaforma.
- Il campionamento dei sedimenti per l'esecuzione di saggi biologici di eco tossicità sarà effettuato in fase AO, CO e PO. Per le stazioni di misura e l'articolazione temporale si prevede:

<sup>1</sup> Riguardo agli altri parametri si rimanda all'allegato al Quadro Ambientale

- 1 campagna di monitoraggio AO e PO, da effettuarsi in 2 stazioni poste a circa 200 m rispettivamente a monte e a valle del punto di prevista ubicazione del pozzo esplorativo nella direzione della corrente predominante rispetto alla piattaforma;
  - 1 campagna in CO (fase di perforazione) da effettuarsi in 2 stazioni poste a circa 200 m rispettivamente a monte e a valle del punto di prevista ubicazione del pozzo esplorativo nella direzione della corrente predominante rispetto alla piattaforma.
- Al fine di valutare i valori misurati per i parametri sopra riportati si farà riferimento ai valori caratteristici dell'area di interesse derivanti dalla campagna di indagine effettuata nel mese di Settembre 2010 oltre a eventuali reti di monitoraggio esistenti, agli standard di qualità ambientale (SQA), ove definiti dalla vigente normativa (es. presenza di contaminanti), e a dati desunti dalla letteratura esistente (es. eco tossicità).

**PRESO ATTO** dei criteri proposti per l'ubicazione delle stazioni di misura e per l'articolazione temporale del monitoraggio dei sedimenti riportati in sintesi nella seguente tabella :

Parametri	Modalità Campionamento	Criteri per l'Ubicazione delle Stazioni di Misura	Criteri per l'Articolazione Temporale del Monitoraggio	
Granulometria e caratteristiche macroscopiche Presenza di Contaminanti	Box-Corer	No. 2 stazioni (200 m monte e valle in direzione corrente predominante)	AO PO	No. 1 campagna/fase
		No. 2 stazioni (200 m monte e valle in direzione corrente predominante)	CO	No. 1 campagna durante Perforazione pozzo
Saggi Biologici di Ecotossicità	Box-Corer	No. 2 stazioni (200 m monte e valle in direzione corrente predominante)	AO PO	No. 1 campagna/fase
		No. 2 stazioni (200 m monte e valle in direzione corrente predominante)	CO	No. 1 campagna durante Perforazione pozzo

#### Riguardo agli Ecosistemi marini

**PRESO ATTO** che grazie al confronto tra le condizioni iniziale, intermedia e finale di progetto si potranno confermare le previsioni di impatto sviluppate in fase di progetto ed evidenziare la potenziale sussistenza di effetti non previsti che siano correlabili con le attività in progetto, in maniera da individuare eventuali azioni correttive o mitigative.

**CONSIDERATO** che per il monitoraggio degli ecosistemi marini sono stati proposti i parametri:

- comunità fitoplanctoniche;
- comunità zooplanctoniche;
- biocenosi bentoniche;
- analisi di bioaccumulo;
- analisi dei biomarker.

**PRESO ATTO** che :

- il prelievo di campioni superficiali di acqua per l'analisi del fitoplancton sarà effettuato mediante bottiglia Niskin e saranno determinate la densità fitoplanctonica, la suddivisione dei subtotali nelle diverse specie presenti (Diatomee, Dinoflagellati, Altro fitoplancton) ed il numero di taxa identificati.
- Il campionamento del mesozooplancton verrà effettuato nella colonna d'acqua tramite un retino standard WP-2, munito di flussometro, mediante pesca obliqua. L'analisi prevede la determinazione dell'abbondanza di individui e del numero di taxa identificati.
- Per le biocenosi bentoniche il monitoraggio prevede la determinazione della composizione (individuazione dei taxa presenti e delle abbondanze relative) e della struttura delle popolazioni (espressa attraverso il calcolo di indici di diversità).

- Il campionamento degli organismi sarà effettuato a partire da campioni di sedimento, prelevati in 3 repliche mediante benna Van Veen e setacciati in campo; la fauna bentonica sarà identificata al più basso livello possibile e verrà fornito un inquadramento biocenotico esplicitando le biocenosi-tipo presenti.
- Il monitoraggio con bioindicatori permetterà di confermare l'assenza di impatti significativi del progetto legati alla potenziale presenza e biodisponibilità di sostanze contaminanti rilasciate nell'ambiente.
- Per lo studio del bioaccumulo si prevede la rilevazione di specifiche sostanze in specie, quali il bivalve mitilo mediterraneo (*Mytilus Galloprovincialis*) caratterizzate in particolare dall'assenza di meccanismi di regolazione tissutale dei contaminanti per cui l'organismo concentra tali sostanze in maniera proporzionale al loro livello ambientale.
- Sui campioni dei suddetti organismi è prevista la ricerca dei seguenti parametri:
  - contenuto lipidico;
  - idrocarburi totali;
  - idrocarburi alifatici;
  - BTEX (Benzene, Toluene, Etilbenzene, o-m-p Xilene);
  - IPA (Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrenè, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene);
  - Metalli (Piombo, Vanadio, Cromo, Bario, Rame, Ferro, Mercurio, Arsenico, Cadmio, Zinco, Nichel)

**VISTO E CONSIDERATO** che non essendo ipotizzabile la presenza nell'area di intervento di tali suddette specie allo stato naturale, si prevede che lo studio di biomonitoraggio sarà effettuato mediante l'impiego di organismi trapiantati, raccolti da popolazioni naturali provenienti da un sito di controllo o di allevamento. Il trapianto sarà effettuato mantenendo gli organismi in reti di nylon o altre strutture di adeguate caratteristiche, posizionate nella stazione da monitorare, ad una profondità compresa tra 1 e 5 m e ad almeno 1 m dal fondo. Dopo circa 4 settimane, gli organismi saranno recuperati per la determinazione dei suddetti parametri.

Riguardo all'analisi dei biomarkers, ad integrazione dei dati del bioaccumulo, essa permetterà di escludere possibili effetti sullo stato di salute degli organismi (alterazioni biologiche, istologiche, biochimiche) legati al potenziale rilascio di sostanze contaminanti nell'ambiente.

I biomarker analizzati comprenderanno sia risposte specifiche nei confronti di determinate classi di inquinanti, sia alterazioni biologiche più generali e di diverso significato biologico e tossicologico. Le analisi saranno effettuate su campioni di *Mytilus galloprovincialis* e prevederanno la determinazione di biomarkers specifici e aspecifici, quali:

- Indici di danno biochimico - dosaggio di enzimi antiossidanti (Catalasi), dosaggio di metallotioneine;
- Indici di danno istochimico - stabilità delle membrane lisosomiali, accumulo di lipidi neutri nei lisosomi, accumulo di Lipofuscine nei lisosomi;
- Indici di danno genetico - test dei micronuclei;
- Analisi dell'espressione genomica (qPCR) - induzione dell'espressione genica associata alla metallotioneine;
- Indici di danno fisiologico - sopravvivenza in aria (Stress On Stress).

**VALUTATO** che :

- tutte le analisi saranno effettuate su organismi trapiantati nell'area raccolti da popolazioni naturali provenienti da un sito di controllo o di allevamento, analogamente a quelli impiegati per il bioaccumulo.
- Per tutte le azioni suddette le metodiche adottate saranno scelte in linea con quanto riportato in "Metodologie analitiche di riferimento - Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero triennio 2001-2003" (MATTM-ICRAM, 2001).
- Per le comunità fitoplanctoniche, quelle zooplanctoniche e le biocenosi bentoniche verranno svolte campagne in AO, CO e PO.
- Il monitoraggio del bioaccumulo sarà effettuato in CO (fase di perforazione) come pure il monitoraggio dei biomarker.



### Riguardo alla componente rumore in presenza di mammiferi marini

**CONSIDERATO** che il monitoraggio del rumore sottomarino sarà effettuato in fase CO; per le stazioni di misura e l'articolazione temporale si prevede:

- 1 campagna in CO (infissione del tubo-guida) da effettuarsi lungo le quattro direzioni cardinali rispetto alla piattaforma, in punti posti ad una distanza di 750 m dal punto di prevista ubicazione del pozzo, ad una profondità di circa 10 m;
- 1 campagna in CO (fase di perforazione) che sarà effettuata lungo le quattro direzioni cardinali rispetto alla piattaforma, a distanze dal punto di prevista ubicazione del pozzo da definire in relazione alle prime misurazioni.

**CONSIDERATO** che

- lo svolgimento delle attività, in particolare l'infissione del tubo guida, e la presenza nell'area di intervento di mezzi navali, comporteranno l'immissione di rumore in ambiente sottomarino e che tali perturbazioni di natura antropica possono determinare una serie di effetti su mammiferi marini potenzialmente presenti in prossimità dell'area di intervento;
- durante le attività, al fine di minimizzare potenziali disturbi ai mammiferi marini eventualmente presenti nell'area, è prevista l'adozione di misure di mitigazione in linea con le linee guida ACCOBAMS, con particolare riferimento al soft start durante la fase di infissione del conductor pipe e alla presenza di Marine Mammal Observers (MMO), certificati durante le operazioni al fine di monitorare, effettuare il reporting e verificare le misure di mitigazione;
- nel corso delle attività maggiormente rilevanti sotto il profilo delle emissioni sonore in ambito sottomarino, è prevista l'esecuzione di un monitoraggio mediante l'impiego di idrofono, che sarà finalizzato a confermare che le emissioni di rumore sottomarino non risultino tali da arrecare danni (superamento delle soglie di innalzamento temporaneo o permanente di sensibilità TTS e PTS) ad eventuali mammiferi marini presenti nell'area;
- il monitoraggio visivo della presenza di mammiferi marini sarà effettuato mediante tecnica del "visual survey", con un raggio di rilevamento anche in relazione alle misurazioni effettuate, preliminarmente posto pari a 750 m, corrispondenti alla suddetta distanza individuata dall'Agenzia Federale Tedesca per l'Ambiente (UBA) per l'applicazione del criterio duale di sicurezza;
- le osservazioni saranno effettuate da personale qualificato MMO (Marine Mammals Observers) a bordo di imbarcazioni, mediante impiego di apparecchiature specifiche (binocoli, fotocamere e videocamere digitali) per la raccolta di dati per l'esecuzione di analisi di tipo ecologico e foto-identificazione degli eventuali individui rilevati nell'area;
- oltre all'avvistamento visivo è previsto il monitoraggio acustico, tramite l'impiego di idrofono/i manovrato dall'imbarcazione; in caso di rilevamento acustico si procederà alla registrazione per la caratterizzazione dei parametri vocali, relazionandoli con gli stati comportamentali osservati;
- i monitoraggi acustico e visivo saranno effettuati per almeno 30 minuti prima dell'inizio delle attività e le attività di progetto non potranno avere inizio qualora venga rilevata la presenza di mammiferi all'interno dell'area di esclusione.
- per i monitoraggi la Società individuerà la figura del Responsabile Ambientale, che svolgerà il ruolo di coordinatore delle attività di monitoraggio e di interfaccia con le Autorità competenti preposte alla verifica e al controllo dell'attuazione del monitoraggio ambientale e dei suoi esiti. Al fine di garantire la rappresentatività delle misure, tutte le attività di campionamento, conservazione dei campioni, analisi di laboratorio e reporting dei dati saranno effettuate da personale qualificato e iscritto agli albi professionali di categoria laddove richiesto.

**PRESO ATTO** che :

durante la fase di attuazione del piano di monitoraggio sarà previsto lo sviluppo di procedure idonee al controllo dell'affidabilità dei dati e alla validazione degli stessi; per ogni campione sarà predisposta idonea documentazione (catena di custodia) al fine di garantirne l'integrità dal momento in cui è raccolto fino all'analisi; al fine di garantire l'attendibilità dei dati saranno, inoltre, previsti opportuni controlli di qualità da applicare in campo e laboratorio;

tutti i dati saranno validati ed archiviati, corredati delle informazioni necessarie (metadati) alla riconoscibilità del dato e alla ripetibilità della misura; i dati misurati e le analisi relative alle diverse componenti ambientali, saranno tra di loro pienamente interfacciati e costruiti secondo criteri di gestione e consultazione comuni, e sarà implementato in modo tale da rendere disponibili i dati del PMA alle Autorità Competenti e al pubblico; la Ditta ha previsto un sito web dedicato su cui saranno pubblicate le informazioni ed i risultati dei monitoraggi ambientali relativi al progetto; verranno predisposti rapporti tecnici descrittivi delle attività svolte e dei risultati dei monitoraggi ambientali effettuati;

ogni dato sarà georeferenziato nel sistema di riferimento WGS 84/UTM33 e organizzato in un apposito "geodatabase"; la documentazione dei dati territoriali georiferiti sarà predisposta secondo le indicazioni della Direttiva INSPIRE 2007/2/CE e del D.Lgs 27 Gennaio 2010, No. 32; per i documenti testuali, eventuali mappe, cartografie e dati tabellari si farà riferimento alle "Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i."

**VISTE E CONSIDERATE** le osservazioni pervenute di cui, di seguito, l'elenco :

	Nome osservanti	NOTE (n. riga ripetizione)	Osserv. Ripetuta o non pertinen te	n. prot. prot. DVA	Data
1	Osservazione del Dott. ing. Giuseppe Deleonibus in data 30/10/2014	ripetuto (righe 2, 14)	X	DVA-2014-0035289	30/10/2014
2	Osservazione del Comune di Lanciano in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031019	29/09/2014
3	Osservazione della REGIONE ABRUZZO in data 03/10/2014			DVA-00-2014-0031925	03/10/2014
4	Osservazione della Sig.ra Letteria Cicala in data 06/10/2014			DVA-00-2014-0031945	06/10/2014
5	Osservazione dell'Associazione Culturale "La Chitarra di Massimo" in data 06/10/2014	ripetuto (righe 6, 231)	X	DVA-00-2014-0031947	06/10/2014
6	Osservazione della Sig.ra C.Giovannucci in data 06/10/2014			DVA-00-2014-0032026	06/10/2014
7	Osservazione del Sig. S.Morgione in data 06/10/2014	ripetuto (righe 8, 114, 166, 267)	X	DVA-00-2014-0032028	06/10/2014
8	Osservazione del Movimento 5 stelle di Ortona in data 06/10/2014			DVA-00-2014-0032034	06/10/2014
9	Osservazione del Sig. F. Giovannangelo in data 06/10/2014			DVA-00-2014-0032036	06/10/2014
10	Osservazione del Dott. F. Cicchini in data 06/10/2014			DVA-00-2014-0032038	06/10/2014
11	Osservazione della Sig.ra A. Salvatore in data 07/10/2014	ripetuto (righe 12, 319)	X	DVA-00-2014-0032109	07/10/2014
12	Osservazione del Sig. Ezio Alberti in data 09/10/2014	ripetuto (righe 13, 128)	X	DVA-2014-0032557	09/10/2014
13	Osservazione dell'ing. G. Deleonibus in data 17/09/2014			DVA-00-2014-0029598	17/09/2014
14	Osservazione del Prof. Biologo L. Gobbo in data 19/09/2014			DVA-00-2014-0029750	19/09/2014
15	Osservazione della Sig.ra E. Lamieri in data 19/09/2014			DVA-00-2014-0029921	19/09/2014
16	Osservazione dell'ing. F. Ferella in data 19/09/2014			DVA-00-2014-0029942	19/09/2014
17	Osservazione della Sig.ra G. Benedetto in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030022	22/09/2014
18	Osservazione dell'ing. G. De Cristofaro in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030023	22/09/2014
19	Osservazione del Sig. D. Cimini in data 22/09/2014	ripetuto (righe 20, 66)		DVA-00-2014-0030029	22/09/2014
20	Osservazione del Sig. A. Di Florio in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030036	22/09/2014
21	Osservazione del Sig. B. Trivak - Presidente AD Adriaticum in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030037	22/09/2014
22	Osservazione di Don V. Lusi - Parrocchia Sacro Cuore di Gesù in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030039	22/09/2014
23	Osservazione del Dott. D. Egidi - Geologo marino in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030041	22/09/2014
24	Osservazione del Sig. G. Picchetti in data 22/09/2014	ripetuto (righe 25, 76)		DVA-00-2014-0030043	22/09/2014
25	Osservazione del Gruppo musicale Anemame in data 20/09/2014			DVA-00-2014-0030044	20/09/2014
26	Osservazione dell'ing. A. M. Cristaldi in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030045	22/09/2014
27	Osservazione della Sig.ra F. Graziani in data 22/09/2014	ripetuto (righe 28, 73)		DVA-00-2014-0030046	22/09/2014

28	Osservazione dell'Associazione Abruzzo in movimento in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030048	22/09/2014
29	Osservazione del Sig. M. Di Meo in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030050	22/09/2014
30	Osservazione dell'Associazione World Activity Club in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030056	22/09/2014
31	Osservazione dell'Associazione "Cittàcomuneper..." in data 22/09/2014	Osservazione non riferita a progetto Elsa 2	X	DVA-00-2014-0030063	22/09/2014
32	Osservazione di Padri Passionisti di San Giovanni in Venere in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030064	22/09/2014
33	Osservazione del Sig. E. Antonini in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030065	22/09/2014
34	Osservazione della Sig.ra S. Caduceo in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030067	22/09/2014
35	Osservazione del Centro Studi "Giuseppe Martella" in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030113	22/09/2014
36	Osservazione del Sig. G. Basti - Casa editrice Menabò srl in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030114	22/09/2014
37	Osservazione del Sig. G. di Clerico - Presidente Comitato NO Petrolio in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030117	22/09/2014
38	Osservazione della Famiglia Staffilani in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030156	22/09/2014
39	Osservazione del Sig. M. Lupetti in data 22/09/2014			DVA-00-2014-0030157	22/09/2014
40	Osservazione dell'Associazione "Costa dei Trabocchi" in data 22/09/2014	ripetuto (righe 41, 43, 65)	X	DVA-00-2014-0030160	22/09/2014
41	Osservazione del Sig. R. Mascetra in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030205	23/09/2014
42	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto dell'Associazione SOS costa dei Trabocchi in data 23/09/2014	ripetuto (righe 41, 43, 65)	X	DVA-00-2014-0030212	23/09/2014
43	Osservazione della Sig.ra M.Pintus in data 23/09/2014	ripetuto (righe 44, 67)		DVA-00-2014-0030215	23/09/2014
44	Osservazione del Sig. S. Eccos in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030233	23/09/2014
45	Osservazione della Società Sportiva IL CRAMPO in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030235	23/09/2014
46	Osservazione del Sig. N. Caranci in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030246	23/09/2014
47	Osservazione del Prof. A. Calari in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030255	23/09/2014
48	Osservazione dell'Associazione CicloPazzi in data 23/09/2014	ripetuto (righe 49, 207)		DVA-00-2014-0030257	23/09/2014
49	Osservazione del Sig. GUIDONE Giosuè GUIDONE Giosuè Sig. Giosuè Guidone in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030259	23/09/2014
50	Osservazione del Sig. R. Poli in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030294	23/09/2014
51	Osservazione del Dott. M. D'Attanasio in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030305	23/09/2014
52	Osservazione del Sig. F. Ferella in data 23/09/2014 per conto di Carlo Ferella	presentata per conto di Carlo Ferella		DVA-00-2014-0030306	23/09/2014
53	Osservazione della Sig.ra E.Ciccioli in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030307	23/09/2014
54	Osservazione della Sig.ra C.Agresta in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030310	23/09/2014
55	Osservazione della Sig.ra A.Di Florio in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030312	23/09/2014
56	Osservazione dell'Associazione Virtus Frentana in data 23/09/2014	ripetuto (righe 57, 243) - secondo invio più completo		DVA-00-2014-0030314	23/09/2014
57	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. P.Bianchi in data 23/09/2014	ripetuto (righe 58, 304)	X	DVA-00-2014-0030315	23/09/2014
58	Osservazione del Sig. S. Console in data 23/09/2014			DVA-00-2014-0030367	23/09/2014
59	Osservazione dell'ing. Cristaldi per conto della Sig.ra S. Di Palma in data 24/09/2014			DVA-00-2014-0030379	24/09/2014
60	Osservazione della Sig.ra C.Tomaso in data 24/09/2014	ripetuto (righe 61, 74)		DVA-00-2014-0030382	24/09/2014
61	Osservazione dell'Associazione Acqua Bene Comune onlus in data 24/09/2014			DVA-00-2014-0030422	24/09/2014
62	Osservazione del Sig. F. Di Mascio in data 25/09/2014			DVA-00-2014-0030476	25/09/2014
63	Osservazione del Comitato civico No al Progetto Eleonora in data 25/09/2014			DVA-00-2014-0030479	25/09/2014
64	Osservazione di Presidente Associazione Costa dei Trabocchi in data 25/09/2014	ripetuto (righe 41, 43, 65)		DVA-00-2014-0030491	25/09/2014
65	Osservazione del Sig. D. Cimini in data 25/09/2014	ripetuto (righe 20, 66)	X	DVA-00-2014-0030498	25/09/2014

Rece

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]*

66	Osservazione della Sig.ra M. Pintus in data 25/09/2014	ripetuto (righe 44, 67)	X	DVA-00-2014-0030500	25/09/2014
67	Osservazione del Sig. M. Caruso in data 25/09/2014			DVA-00-2014-0030524	25/09/2014
68	Osservazione del Dott. A. Gentile in data 25/09/2014	ripetuto (righe 69, 104)		DVA-00-2014-0030549	25/09/2014
69	Osservazione di "Pedalable Edibles" in data 25/09/2014			DVA-00-2014-0030554	25/09/2014
70	Osservazione di Sigg. A. Pompilio ed E. Damiani in data 25/09/2014			DVA-00-2014-0030598	25/09/2014
71	Osservazione del Sig. M. Damiani in data 25/09/2014			DVA-00-2014-0030614	25/09/2014
72	Osservazione della Dott.ssa F. Graziani in data 25/09/2014	ripetuto (righe 28, 73)	X	DVA-00-2014-0030615	25/09/2014
73	Osservazione della Sig.ra C. Tomaso in data 25/09/2014	ripetuto (righe 61, 74)	X	DVA-00-2014-0030616	25/09/2014
74	Osservazione del Sig. A. Filipaz in data 25/09/2014	Osservazione non riferita a progetto Elsa 2	X	DVA-00-2014-0030618	25/09/2014
75	Osservazione del Sig. G. Picchetti in data 25/09/2014	ripetuto (righe 25, 76)	X	DVA-00-2014-0030621	25/09/2014
76	Osservazione dei Sig.ri N. e G. Tentucci in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030697	26/09/2014
77	Osservazione della Sig.ra B. Braghin in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030700	26/09/2014
78	Osservazione del Sig. F. Angelucci in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030703	26/09/2014
79	Osservazione della Sig.ra B. Ucci in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030709	26/09/2014
80	Osservazione di Sigg. G. G. e T. Brienza e Sig.ra A. Cupido in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030715	26/09/2014
81	Osservazione del Dott. G. P. Farina in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030729	26/09/2014
82	Osservazione del Prof. C. Topaz - USA in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030731	26/09/2014
83	Osservazione del Sig. B. Visentini in data 26/09/2014	ripetuto (righe 84, 98)		DVA-00-2014-0030741	26/09/2014
84	Osservazione della Sig.ra R. Lanci in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030742	26/09/2014
85	Osservazione di Dr. S. Mongera in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030744	26/09/2014
86	Osservazione della Dott.ssa F. Ucci in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030750	26/09/2014
87	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030766	26/09/2014
88	Osservazione del Sig. ra I. Di Simone per conto della Sig.ra E. Serapiglia in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030772	26/09/2014
89	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. A. Di Simone in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030775	26/09/2014
90	Osservazione del Sig. D. Cirulli - Azienda agricola in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030777	26/09/2014
91	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. M. Bracciale in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030779	26/09/2014
92	Osservazione della Sig.ra I. L. Giangrande in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030785	26/09/2014
93	Osservazione del Sig. P. Boccongella in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030789	26/09/2014
94	Osservazione della Sig.ra D. Frittella in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030791	26/09/2014
95	Osservazione del Sig. S. Evjch - membro fondatore dell'Associazione Clean Adriatic Sea Alliance. Croatia in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030793	26/09/2014
96	Osservazione del Sig. R. Nenna in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030795	26/09/2014
97	Osservazione del Sig. B. Visentini in data 26/09/2014	ripetuto (righe 84, 98)	X	DVA-00-2014-0030796	26/09/2014
98	Osservazione del Dott. Prof. D. Angelucci in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030798	26/09/2014
99	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto della Sig. ra A. De Bonis in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030805	26/09/2014
100	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. V. Di Simone in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030806	26/09/2014
101	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto della Sig.ra G. Paparello in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030810	26/09/2014
102	Osservazione dell'Associazione "FOLGORE" di Trani in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030813	26/09/2014
103	Osservazione del Dott. A. Gentile in data 26/09/2014	ripetuto (righe 69, 104)	X	DVA-00-2014-0030817	26/09/2014
104	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto della Sig. ra R. Di Simone in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030821	26/09/2014

105	Osservazione dell'Ing. M. Cristaldi per conto di Mr. C.Williams in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030823	26/09/2014
106	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto della Sig. ra G.Ferri in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030827	26/09/2014
107	Osservazione dell'ing. Ferella per conto della Sig.ra G. Leonzio in data 24/09/2014			DVA-00-2014-0030828	24/09/2014
108	Osservazione del Dott. M.D'Attilio in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030829	26/09/2014
109	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. D.Zucca in data 24/09/2014			DVA-00-2014-0030830	24/09/2014
110	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. A.Bracciale in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030832	26/09/2014
111	Osservazione del Dott. F. Ferella per conto della Sig.ra V.Tano in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030833	26/09/2014
112	Osservazione del Sig. M. Mennilli in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030835	26/09/2014
113	Osservazione del Sig. S. Morgione in data 26/09/2014	ripetuto (righe 8, 114, 166, 267)	X	DVA-00-2014-0030839	26/09/2014
114	Osservazione dell'Ing. M. Cristaldi per conto della Sig.ra D. Rosa in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030842	26/09/2014
115	Osservazione di Avv. D.Tamborino in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030849	26/09/2014
116	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto dell' Empire State Consumer Project in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030868	26/09/2014
117	Osservazione di Circolo Tennis Martelli in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030869	26/09/2014
118	Osservazione della Dott.ssa Giangrande in data 26/09/2014	Più stakeholder titolari dell'osservazione, attribuita a Litus Foundation, Cecchine		DVA-00-2014-0030870	26/09/2014
119	Osservazione di Ing.M.Cristaldi per conto della Prof.ssa A. Kuttner in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030873	26/09/2014
120	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. M.Lanci in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030881	26/09/2014
121	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto della Sig. ra C.Primante in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030887	26/09/2014
122	Osservazione della Sig.ra P.Orsini in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030889	26/09/2014
123	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto dell' Associazione Abruzzo Molise Natura in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030891	26/09/2014
124	Osservazione dell'Associazione Animalisti Italiani Onlus in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030897	26/09/2014
125	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto della Dott.ssa M.De Chiro in data 26/09/2014	ripetuto (127, 139, 148)		DVA-00-2014-0030898	26/09/2014
126	Osservazione dell'Ing. Cristaldi per conto del Sig. A. Hsieh-Cohen in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030900	29/09/2014
127	Osservazione del Sig. E.Aberti in data 26/09/2014	ripetuto (righe 13, 128)		DVA-00-2014-0030904	26/09/2014
128	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto di Abruzzo Blogger Community UK in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030910	26/09/2014
129	Osservazione della Sig.ra G.Dragani in data 26/09/2014	ripetuto (righe 130, 317)		DVA-00-2014-0030914	26/09/2014
130	Osservazione del Sig. G.Cuniberti in data 26/09/2014	ripetuto (righe 131, 302)	X	DVA-00-2014-0030923	26/09/2014
131	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. A.Pascarelli in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030925	26/09/2014
132	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. M.Perc in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030926	26/09/2014
133	Osservazione del Sig. A. Fontanella in data 26/09/2014	ripetuto (righe 135, 142)		DVA-00-2014-0030928	26/09/2014
134	Osservazione dell'Associazione Nuovo Senso Civico ONLUS in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030931	26/09/2014
135	Osservazione del Sig. P.Di Sabatino in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030934	26/09/2014
136	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto dell' ARCI Chieti in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030935	26/09/2014
137	Osservazione della Dott.ssa M.De Chiro in data 26/09/2014	ripetuto (127, 139, 148)	X	DVA-00-2014-0030936	26/09/2014
138	Osservazione della Confederazione COBAS in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030938	26/09/2014
139	Osservazione del Sig. E. Spinogatti in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030939	26/09/2014

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a date stamp "37 di 74".

140	Osservazione del Sig. A. Fontanella in data 26/09/2014	ripetuto (righe 135, 142)	X	DVA-00-2014-0030940	26/09/2014
141	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto del Sig. G.Punzi in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030941	26/09/2014
142	Osservazione dell'Ing. Cristaldi per conto del Sig. E. Corradi in data 26/09/2014			DVA-00-2014-0030943	26/09/2014
143	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto dell'Associazione Abruzzo Rinnovabile ONLUS in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030947	29/09/2014
144	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto del Sig. L. Baldo in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030948	29/09/2014
145	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto della Sig.ra V. Innocenzi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030950	29/09/2014
146	Osservazione di Dott.ssa. M. De Chiro in data 29/09/2014	ripetuto (127, 139, 148)	X	DVA-00-2014-0030954	29/09/2014
147	Osservazione dell'Associazione Animalisti Italiani Onlus in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030956	29/09/2014
148	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto della Sig.ra A. Pastorelli in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030959	29/09/2014
149	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto del Sig. F.Maggiore in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030960	29/09/2014
150	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto della Sig.ra S. Monacelli in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030962	29/09/2014
151	Osservazione del Comitato Natura Verde in data 29/09/2014	Contiene anche osservazioni Elisa Franco		DVA-00-2014-0030966	29/09/2014
152	Osservazione del Dott. L. Di Tizio per conto di varie Associazioni ambientaliste in data 29/09/2014	5 associazioni ambientaliste titolari dell'osservazione		DVA-00-2014-0030968	29/09/2014
153	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto del Sig. A. Avveduto in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030969	29/09/2014
154	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto della Sig.ra V. Varini in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030971	29/09/2014
155	Osservazione della Sig.ra I. Di Simone per conto dell'Associazione Alberi Sacri in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030972	29/09/2014
156	Osservazione dell'Associazione Abruzzo mindfulness in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030975	29/09/2014
157	Osservazione del Sig. F. Piacente in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030979	29/09/2014
158	Osservazione della Sig.ra M. Dei Bello in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030981	29/09/2014
159	Osservazione del Comune di Francavilla Al Mare in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030985	29/09/2014
160	Osservazione del Sig. S. G. Semeraro in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030990	29/09/2014
161	Osservazione della Sig.ra G. Tenaglia in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0030997	29/09/2014
162	Osservazione dell'Ing. Cristaldi per conto dell'Associazione Frentania in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031000	29/09/2014
163	Osservazione del Sig. B.Anfossi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031012	29/09/2014
164	Osservazione dell'Ing. Cristaldi per conto dell'Associazione Amici di Beppe Grillo in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031021	29/09/2014
165	Osservazione del Sig. S.Morgione in data 29/09/2014	ripetuto (righe 8, 114, 166, 267)	X	DVA-00-2014-0031036	29/09/2014
166	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra R. Ieva in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031047	29/09/2014
167	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra A.Fizzano in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031048	29/09/2014
168	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra P.Iannucci in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031049	29/09/2014
169	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra E.Prili in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031050	29/09/2014
170	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. F.Perrozzi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031051	29/09/2014
171	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra M.T.Ritucci in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031052	29/09/2014
172	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra A. Ricchezza in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031053	29/09/2014
173	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra A.Sallese in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031054	29/09/2014
174	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra S.Sallese in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031056	29/09/2014

175	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra D.Sallese in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031057	29/09/2014
176	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra M.R. Annunziata in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031058	29/09/2014
177	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. C.Favazza in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031059	29/09/2014
178	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra M.Scopa in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031060	29/09/2014
179	Osservazione del Sig. C.Micelli in data 29/09/2014	stesso stakeholder ha presentato osservazioni 2 volte (righe 180, 296).	X	DVA-00-2014-0031061	29/09/2014
180	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. G.Stampone in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031062	29/09/2014
181	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto delle Sig.re V.Orlando e N.Strusi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031063	29/09/2014
182	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto dell'Associazione Egnatia Monopoli in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031064	29/09/2014
183	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. N. Stampone in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031065	29/09/2014
184	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. G. Roberts in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031066	29/09/2014
185	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra Y.A.Vargas Del Pozo in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031067	29/09/2014
186	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra A.S.M.Vinciguerra in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031068	29/09/2014
187	Osservazione di Ing.Ferella per conto dell'Associazione Profumo di Mare in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031069	29/09/2014
188	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra C.K. Rojas del Pozo in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031070	29/09/2014
189	Osservazione di Ing.ferella per conto del Comitato Parchi Italia in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031071	29/09/2014
190	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto dell'Associazione Amica in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031072	29/09/2014
191	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. E.Longobardi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031073	29/09/2014
192	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto dell'Associazione Centro Educazione Ambientale in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031074	29/09/2014
193	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. D.Baldi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031075	29/09/2014
194	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra M.Frasca in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031076	29/09/2014
195	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. R.Fanciulli in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031077	29/09/2014
196	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto del Sig. J.Punzi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031078	29/09/2014
197	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. G.Perrozzi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031079	29/09/2014
198	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. M.Muratore in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031081	29/09/2014
199	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra B.Rotunno in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031082	29/09/2014
200	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del CAI Vasto in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031084	29/09/2014
201	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra M.Russo in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031085	29/09/2014
202	Osservazione del Sig. A.De Sanctis Direttore Hotel Garden in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031086	29/09/2014
203	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Consorzio Albergatori Casalbordino in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031087	29/09/2014
204	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. G.Sallese in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031088	29/09/2014
205	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto di "Life Maestratale" in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031089	29/09/2014
206	Osservazione di ASD CicloPazzi in data 29/09/2014	ripetuto (righe 49, 207)	X	DVA-00-2014-0031090	29/09/2014
207	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra E.Sisti in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031091	29/09/2014

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

208	Osservazione di Signore D.Di Camillo e G.Fantini in data 29/09/2014	presentate congiuntamente da Di Camillo, Fantini		DVA-00-2014-0031092	29/09/2014
209	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. M.Muratore in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031093	29/09/2014
210	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra V.Soldano in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031094	29/09/2014
211	Osservazione del Sig. S.Tucci - Ristorante La Balena in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031095	29/09/2014
212	Osservazione di Ing.Cristaldi per conto della Sig.ra C.Falco in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031096	29/09/2014
213	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra A.Sonnini in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031097	29/09/2014
214	Osservazione del Dott. F.Rosei in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031098	29/09/2014
215	Osservazione di Hotel Miramare in data 29/09/2014	ripetuto (righe 216, 223) - mancava la prima pagina	X	DVA-00-2014-0031099	29/09/2014
216	Osservazione di Ing.Ferella per conto del Sig. D.Di Ruscio in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031100	29/09/2014
217	Osservazione di Avv.G.Bellizzi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031101	29/09/2014
218	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della "Stralanciano" in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031102	29/09/2014
219	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto del "Santuario del Miracolo Eucaristico" in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031103	29/09/2014
220	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra Maria del Carmen Polletta in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031105	29/09/2014
221	Osservazione del Sig. Stefano Daniele in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031106	29/09/2014
222	Osservazione del Sig. C.Potzinetti - Hotel Miramare in data 29/09/2014	ripetuto (righe 216, 223) - mancava la prima pagina nel primo invio		DVA-00-2014-0031107	29/09/2014
223	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra O.Stasolla in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031108	29/09/2014
224	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto dell'Associazione San Vito Vela in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031109	29/09/2014
225	Osservazione del Sig. D.Del Villano in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031110	29/09/2014
226	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra E.Quispe Gutierrez in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031111	29/09/2014
227	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto del Sig. D.Di Ruscio in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031113	29/09/2014
228	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. W.Turnu in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031114	29/09/2014
229	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra B.Durante in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031117	29/09/2014
230	Osservazione dell'Associazione "La Chitarra di Massimo" in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031118	29/09/2014
231	Osservazione dell'Associazione Ernesto ragazzoni in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031119	29/09/2014
232	Osservazione di Ing Ferella per conto del Dott. M.Gigliotti - Coordinatore progetto Napkin Economics in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031120	29/09/2014
233	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto dell' Associazione Ambiente Basso Molise in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031121	29/09/2014
234	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto dell' Associazione Amici di Punta Aderci in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031123	29/09/2014
235	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Centro Studi DEMETRA in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031124	29/09/2014
236	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra S.Mattioli in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031125	29/09/2014
237	Osservazione di Ing.Ferella per conto del Sig. Marek Kryda in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031127	29/09/2014
238	Osservazione del Comune di Pescara in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031128	29/09/2014
239	Osservazione del Sig. P.Cacciacame in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031129	29/09/2014



240	Osservazione di Ing Ferella per conto della Sig.ra A.Di Ruscio in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031130	29/09/2014
241	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. P.Giangiordano in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031131	29/09/2014
242	Osservazione di ASD Virtus Frentana in data 29/09/2014	ripetuto (righe 57, 243) - secondo invio più completo, comprensivo del precedente	X	DVA-00-2014-0031132	29/09/2014
243	Osservazione del Sig. F.Stella in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031134	29/09/2014
244	Osservazione di Sig.M.Di Federico in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031136	29/09/2014
245	Osservazione del Dott. G.Pietrolungo in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031137	29/09/2014
246	Osservazione del Sig. P.Marcati in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031138	29/09/2014
247	Osservazione del Sig. R.Natarelli in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031139	29/09/2014
248	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra A. Autunno in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031140	29/09/2014
249	Osservazione dell'Associazione Centro Studi Cetacei in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031141	29/09/2014
250	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra L. Cicchini in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031144	29/09/2014
251	Osservazione della Sig.ra A. Golato in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031145	29/09/2014
252	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.F. De Lerma in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031147	29/09/2014
253	Osservazione della Sig.ra A. Di Virgilio in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031148	29/09/2014
254	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra G.D'Ercole in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031149	29/09/2014
255	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra K. Tiainen in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031150	29/09/2014
256	Osservazione della Dott.ssa L.Berghella in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031151	29/09/2014
257	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra V. De Vincentis in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031152	29/09/2014
258	Osservazione dell'Ing. Ferella per conto della Sig.ra M. Quaraglia in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031154	29/09/2014
259	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra K.R. Dudek in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031155	29/09/2014
260	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto dell'Ing. M. Di Nucci in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031156	29/09/2014
261	Osservazione di Ing.Ferella per conto della Sig.ra G.Varini de Huertos in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031157	29/09/2014
262	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.G. Annunziata in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031158	29/09/2014
263	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra L.Muratore in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031160	29/09/2014
264	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.M. Autunno in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031161	29/09/2014
265	Osservazione dell'Associazione BAOBAB in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031162	29/09/2014
266	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.M Morgione in data 29/09/2014	ripetuto (righe 8, 114, 166, 267)		DVA-00-2014-0031163	29/09/2014
267	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.G.Castaldi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031164	29/09/2014
268	Osservazione della Sig.ra C. Palmilesta in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031165	29/09/2014
269	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra L.Marchesani in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031166	29/09/2014
270	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.E. De Lerma in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031167	29/09/2014
271	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra L.Manzi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031168	29/09/2014
272	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.T. De Lerma in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031169	29/09/2014
273	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra L.D'Ercole in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031170	29/09/2014
274	Osservazione dell'Associazione Ascom Abruzzo in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031172	29/09/2014
275	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Dott. F.Foti in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031173	29/09/2014
276	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.C.Prili in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031174	29/09/2014

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

277	Osservazione dell'Arch. G. D'Angelo in data 27/09/2014			DVA-00-2014-0031177	27/09/2014
278	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig.G. Muratore in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031178	29/09/2014
279	Osservazione dell'Azienda Agricola Cirulli Daniela in data 29/09/2014	ripetuto (righe 280, 309 - attribuita a B&B Gli Olivi (riga 308), che ha la stessa titolare dell'azienda agricola Daniela Cirulli. La titolare ha inoltre presentato altre osservazioni in forma diversa (riga 91) - attribuita all'Azienda Agricola Cirulli	X	DVA-00-2014-0031179	29/09/2014
280	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. M. Marchesani in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031180	29/09/2014
281	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra T. Lahti in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031181	29/09/2014
282	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra J. Marchesani in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031182	29/09/2014
283	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra S. Trygge in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031183	29/09/2014
284	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. N. Longobardi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031184	29/09/2014
285	Osservazione del Dott. D. Spoltore in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031185	29/09/2014
286	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. G. Altobelli in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031187	29/09/2014
287	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. A. Autunno in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031189	29/09/2014
288	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. R. Carpineta in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031190	29/09/2014
289	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. A. D'Adamo in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031191	29/09/2014
290	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra R. Frasca in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031192	29/09/2014
291	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Sig.ra D. Di Cesare in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031193	29/09/2014
292	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto della Dott.ssa I. Travaglini in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031194	29/09/2014
293	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. F. Fioravante in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031195	29/09/2014
294	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. L. Muratore in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031196	29/09/2014
295	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. C. Di Micelli in data 29/09/2014	stesso stakeholder ha presentato osservazioni 2 volte (righe 180, 296)		DVA-00-2014-0031197	29/09/2014
296	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. M. Manzi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031198	29/09/2014
297	Osservazione dell'Ing. I. Di Simone per conto del Sig. S. Longobardi in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031199	29/09/2014
298	Osservazione del Comune di Ortona in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031203	29/09/2014
299	Osservazione del Comune di Mozzagrogna in data 29/09/2014			DVA-00-2014-0031226	29/09/2014
300	Osservazione della Sig.ra V. Vinciguerra in data 29/09/2014	ripetuto (righe 301, 307)	X	DVA-00-2014-0031228	29/09/2014
301	Osservazione del Sig. G. Cuniberti in data 29/09/2014	ripetuto (righe 131, 302)		DVA-00-2014-0031231	29/09/2014
302	Osservazione della Sig.ra B. Fosco in data 30/09/2014			DVA-00-2014-0031270	30/09/2014
303	Osservazione del Sig. P. Bianchi in data 30/09/2014	ripetuto (righe 58, 304)		DVA-00-2014-0031289	30/09/2014
304	Osservazione di Ass.ne Parco Maiella Costa Trabocchi in data 30/09/2014			DVA-00-2014-0031326	30/09/2014
305	Osservazione dell'Ing. F. Ferella per conto della Prof.ssa M. D'Orsogna in data 30/09/2014			DVA-00-2014-0031332	30/09/2014
306	Osservazione della Sig.ra V. Vinciguerra in data 30/09/2014	ripetuto (righe 301, 307)		DVA-00-2014-0031339	30/09/2014
307	Osservazione di Ass.ne Ortona in Movimento in data 30/09/2014	NOTA: non è allegato il testo delle osservazioni		DVA-00-2014-0031340	30/09/2014

308	Osservazione dell'Azienda Agricola Cirulli in data 30/09/2014	caricato stakeholder Olivi	per B&B Gli		DVA-00-2014-0031342	30/09/2014
309	Osservazione di Ass.ne Libera Marsico in data 30/09/2014				DVA-00-2014-0031345	30/09/2014
310	Osservazione della Sig.ra M. Berghella in data 30/09/2014				DVA-00-2014-0031347	30/09/2014
311	Osservazione del Comitato Blocchiamo il Pozzo Pergola 1 in data 30/09/2014				DVA-00-2014-0031349	30/09/2014
312	Osservazione della Sig.ra E. Ramon in data 30/09/2014				DVA-00-2014-0031353	30/09/2014
313	Osservazione di Deputato G. Vacca in data 01/10/2014				DVA-00-2014-0031422	01/10/2014
314	Osservazione del Sig. D. Basti in data 01/10/2014				DVA-00-2014-0031425	01/10/2014
315	Osservazione di Circolo ARCI in data 01/10/2014				DVA-00-2014-0031506	01/10/2014
316	Osservazione della Sig.ra E. Dragani in data 02/10/2014	ripetuto (righe 130, 317)		X	DVA-00-2014-0031563	02/10/2014
317	Osservazione di Ristorante La Scialuppa in data 03/10/2014				DVA-00-2014-0031891	03/10/2014
318	Osservazione della Sig.ra Angela Salvatore in data 07/10/2014	ripetuto (righe 13, 319)			DVA-00-2014-0032109	07/10/2014
319	Osservazione della Sig.ra L. Polsoni in data 13/10/2014				DVA-2014-0032926	13/10/2014

**PRESO ATTO** che :

- in relazione alle osservazioni (in totale 319), il Proponente ha presentato degli approfondimenti che rispondono alle diverse tematiche sollevate;
- la Ditta ha raggruppato ne ha effettuato un raggruppamento per gruppi su questioni omogenee, facilitando in tal modo anche l'organizzazione degli approfondimenti;
- molte osservazioni riguardano le stesse problematiche o tematiche analoghe, mentre alcune non sono coerenti con il progetto;
- sulla base di questo criterio, sono state di seguito riportate sinteticamente i contenuti delle osservazioni, suddivisi per gruppi omogenei e, di seguito, sintetiche considerazioni sugli stessi, che verranno comunque riprese nella formulazione del parere;
- non è stato possibile considerare le osservazioni ricevute dal Sig. P. Boccongella (prot. DVA-00-2014-0030789 del 26/09/2014) e dall'Associazione "Ortona in Movimento" (prot. n. DVA-00-2014-0031340 del 30/09/2014) in quanto la prima non risulta correlabile a nessuno dei contesti programmatici, pianificatori, ambientali, progettuali e socio-economici oggetto della VIA, mentre per la seconda non risulta inserita sul sito del MATTM la nota allegata alla email di trasmissione;
- alcune osservazioni si sono riferite agli impatti derivanti dall'utilizzo di *air gun* (o *water gun*), attività che nulla hanno a che vedere col progetto in esame.

**CONSIDERATO** che i contenuti delle 319 osservazioni sono stati suddivisi in 30 gruppi, ciascuno con osservazioni uguali o analoghe, e precisamente :

1. Il primo gruppo di osservazioni riguarda la diffusa diffidenza nei confronti della società Petroceltic, proponente del progetto Elsa 2. In particolare è stato rilevato un presunto scarso interesse da parte di società straniere ad investire in modo sostenibile e duraturo in progetti in altri Paesi, quali l'Italia, e a prevedere iniziative che possano creare ricadute positive sul territorio.
2. Un secondo gruppo riguarda il tema della autorevolezza del Proponente, alla sua esperienza nel settore ed alla sua capacità di gestione, anche sotto il profilo economico, di progetti petroliferi e dei potenziali eventi che questi potrebbero determinare. In particolare, sono state rilevate carenze sulle capacità economiche del proponente, che non sarebbero ritenute idonee a far fronte alle attività per il ripristino dei luoghi al termine del progetto, né per la gestione di eventuali eventi accidentali e delle situazioni di contaminazione ambientale che questi genererebbero.
3. Un gruppo di osservazioni riguardano presunte incongruenze procedurali per i progetti che la Società intende realizzare nell'ambito dei titoli minerari acquisiti (BR 270 EL, BR 271 EL e BR 272 EL) e delle istanze in fase di valutazione (d 492 BR EL, d 494 BR EL, d 495 BR EL e d 505 BR EL) e quanto previsto dalla normativa in materia di concessioni minerarie e di autorizzazioni ambientali; si pone il

sospetto che di un presunto tentativo di Petroceltic di intervenire su un'ampia area, superiore a quella massima consentita per legge, ricorrendo alla presentazione di diversi progetti in aree di pertinenza di titoli minerari limitrofi. In questo modo la Società starebbe inoltre evitando la configurazione dei suoi diversi progetti come un "Piano o programma", che, secondo la normativa ambientale, dovrebbe essere sottoposto anche a procedura di Valutazione Ambientale Strategica; un approccio che non tende a considerare i progetti distinti, senza una reale valutazione dei possibili impatti derivanti dalla totalità dei progetti che insistono su una medesima area.

4. Sostenibilità del progetto. Il tema è stato messo in evidenza da parte di diversi soggetti, con particolare riferimento alle sue dimensioni ambientale e sociale. Dalle osservazioni emerge una percezione del progetto quale elemento di conflitto con gli obiettivi generali di salvaguardia dell'ambiente e con quelli delle comunità di perseguire uno sviluppo socio-economico sostenibile, valorizzando le bellezze e le risorse naturali che caratterizzano il territorio abruzzese.
5. Alcune osservazioni hanno rilevato il problema delle reali finalità del progetto e della sua effettiva utilità in relazione al contesto del mercato energetico, esprimendo in particolare dubbi sulla coerenza del progetto con gli obiettivi di programmazione energetica europei, nazionali e locali e con gli obiettivi più generali di sviluppo regionale. Il progetto risulterebbe pertanto anacronistico in un ambito di una conversione da un sistema di produzione dell'energia da fossili ad uno basato sulle fonti energetiche rinnovabili. Inoltre le osservazioni sottolineano una ridotta utilità del progetto in relazione al fabbisogno energetico regionale, che risulterebbe già coperto dalle produzioni locali (es. impianto turbogas di Gissi).
6. Diverse osservazioni trattano il tema della normativa estera in materia di attività di ricerca e produzione di idrocarburi in ambiente offshore dato che sarebbe politica comune in molti altri paesi imporre maggiori vincoli ambientali rispetto a quanto previsto in Italia, ponendo perciò l'attenzione verso le principali differenze tra la normativa applicata in Italia e quanto previsto in altri Paesi, con riferimento a:
  - l'applicazione del principio di precauzione;
  - i criteri per l'autorizzazione dei progetti, quali i limiti per le emissioni in atmosfera e la distanza minima dalla costa per le attività offshore.
7. Diversi soggetti hanno sollevato il tema della normativa estera in materia di attività di ricerca e produzione di idrocarburi in ambiente offshore; secondo quanto si legge nelle osservazioni, sarebbe politica comune in molti altri Paesi imporre alle società petrolifere un maggior esborso di denaro rispetto a quanto previsto in Italia. Il contesto riguarda perciò le principali differenze tra la normativa applicata in Italia e quanto previsto in altri Paesi, con riferimento alle royalties ed alle entrate fiscali per lo Stato e gli enti pubblici locali che le Società petrolifere sono tenute a versare per operare.
8. E' stato rilevato l'interesse da parte di diversi soggetti al tema degli studi di dettaglio del fondale effettuati nel 2010 e delle relative autorizzazioni. A riguardo vale la pena di ricordare che i risultati del 2010 sono stati riportati nello SIA.
9. Talune osservazioni hanno riguardato :
  - l'intenzione di Petroceltic di chiedere nuovamente l'autorizzazione, già negata dall'Autorità, dello stesso progetto presentato nel 2009;
  - le modalità con le quali si garantisce l'accesso alle informazioni da parte del pubblico e con cui viene tenuta in considerazione, nell'ambito del processo decisionale, l'espressione della volontà delle comunità e degli enti locali dell'area interessata dal progetto;
  - la completezza delle analisi e degli studi ambientali presentati.
10. Sono state sottolineate alcune incoerenze tra il progetto e le sue interazioni con l'ambiente e con i progetti di sviluppo socio-economico in fase di attuazione e promozione. Le osservazioni fanno in particolare riferimento a:
  - interessamento, da parte del progetto e del suo raggio di influenza, di aree tutelate o per le quali è in atto un processo di istituzione di un regime vincolistico per la loro protezione;
  - possibili elementi di conflittualità del progetto con i programmi di sviluppo locale, in particolare quelli volti alla valorizzazione delle risorse naturali per scopi turistici e ricreativi, promossi sia a livello comunale e regionale da enti pubblici e soggetti privati, sia a livello europeo (Strategia UE per la macroregione Adriatico-Ionica, fondi per lo sviluppo del turismo, etc.) con la definizione di

strategie di azione ma anche attraverso l'erogazione di fondi a sostegno dei progetti (per questo punto si rimanda anche al capitolo 6 sugli aspetti socio-economici);

- incoerenze con strumenti normativi di tutela ambientale.

11. Alcune osservazioni hanno riguardato le caratteristiche del giacimento e dell'olio in esso contenuto, note da ricerche già effettuate nell'area, e su come la Ditta ne abbia tenuto conto nella definizione del progetto e dei suoi obiettivi. In particolare non si condividono le previsioni fatte dal Proponente sulla base delle evidenze da attività pregresse, in particolare :

- le dimensioni del giacimento dal quale si intende estrarre il petrolio;
- la qualità dell'olio che si potrebbe estrarre;
- le modalità di estrazione dell'olio;
- la presenza di idrogeno solforato nell'olio.

11. Opzione 0. Una serie di osservazioni hanno preso in considerazione il tema dell'analisi delle alternative del progetto oltre a quello dell'analisi costi-benefici legata alla cosiddetta "opzione zero". E' stato ritenuto non adeguata l'analisi delle alternative e dell'opzione zero riportate nello SIA. In particolare le osservazioni richiedono un maggior livello di dettaglio relativamente ai seguenti aspetti:

- analisi della "opzione zero";
- analisi delle alternative di localizzazione del pozzo esplorativo;
- analisi delle alternative tecnologiche per la conduzione del progetto esplorativo.

12. E' stato rilevato l'interesse di alcuni al tema delle modalità di perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2 e delle sostanze utilizzate per le operazioni. Dal punto di vista tecnico-progettuale, in particolare, le osservazioni si sono concentrate sui seguenti aspetti:

- possibili incoerenze nei dati dichiarati sulla profondità di perforazione;
- eventuale necessità di ricorrere a tecniche per la perforazione e l'estrazione dell'olio potenzialmente invasive non dichiarate nell'attuale progetto;
- utilizzo di fanghi contenenti additivi tossici e pericolosi per l'uomo e per l'ambiente.

13. Un'altra osservazione riguarda il problema di cosa accadrà successivamente alla perforazione del pozzo Elsa 2, relativo cioè a tutte le fasi esplorativa (attualmente oggetto di valutazione) e di successiva eventuale produzione. In particolare è stato osservato il fatto che nello Studio di Impatto Ambientale si faccia riferimento per alcune valutazioni alla sola fase esplorativa, per altre alla fase successiva di coltivazione del giacimento; questo avrebbe generato confusione sul reale scopo del progetto presentato e una scarsa trasparenza sui suoi reali impatti. E' inoltre stato ipotizzato il ricorso, nella fase di eventuale sviluppo del giacimento, a mezzi e strutture che trasformerebbero gli impatti della fase esplorativa, valutati come temporanei e di lieve entità, in impatti significativi e permanenti.

Gli aspetti emersi nella fase di consultazione possono essere sintetizzati nei seguenti punti principali:

- scopo del progetto e valutazione degli impatti
- definizione delle strutture che saranno utilizzate nella fase di produzione
- valutazione degli impatti del progetto complessivo.

14. Metodologia relativa all'analisi ambientale : sono state sottolineate alcune carenze nelle analisi metodologiche e quantitative che sarebbero insufficienti e non idonee a consentire una chiara comprensione dei reali impatti del progetto.

15. Zero pollution : alcune osservazioni contestano la possibilità che il progetto sia caratterizzato da un "impatto zero" o sia di tipo "zero emissions", alla luce di quanto rilevato da alcuni studi che correlano le operazioni di esplorazione e di produzione di idrocarburi al rilascio di inquinanti in atmosfera, in acqua e nei fondali marini durante l'intero ciclo di vita di un progetto. Va rilevato che le osservazioni su questo tema sono state formulate rispetto alle seguenti affermazioni riportate nello SIA :

- *"Al fine di minimizzare i possibili effetti sull'ambiente, si è previsto di configurare l'impianto di perforazione con un approccio "zero pollution", mediante opportuni sistemi".*
- *"Nel corso della fase di perforazione, l'impianto sarà configurato come "zero pollution", cioè sarà dotato di strutture atte al contenimento dei residui di perforazione prodotti e dei fanghi esausti, mediante appositi sistemi quali [...]"*

16. Contesto del mare Adriatico : alcuni osservanti hanno sollevato il problema della maggiore sensibilità del Mare Adriatico rispetto ad altre aree in cui si realizzano progetti di ricerca e coltivazione di idrocarburi, soprattutto per quanto riguarda possibili impatti derivanti da incidenti e sversamenti in mare. Inoltre, le osservazioni correlano spesso possibili incidenti al rischio sismico dell'area e considerano le attività in progetto un fattore causale per il fenomeno della subsidenza. Viene contestata anche la scelta del punto di ubicazione del pozzo in quanto si ritiene che i potenziali impatti derivanti da possibili incidenti e dalle attività proprie dell'eventuale successiva fase di coltivazione, saranno percepiti anche a terra. In alcuni casi viene presa come riferimento la distanza di 12 miglia nautiche dalla costa, limite entro il quale l'attuale normativa vieta nuove attività.
17. Impatti sulla componente atmosfera.  
Alcune osservazioni hanno riguardato le valutazioni effettuate sulle emissioni in atmosfera e sulla loro ricaduta sulle aree costiere, ipotizzando alcune carenze in merito alle modalità con cui è stata condotta la valutazione dei possibili impatti sulla qualità dell'aria.  
E' risultata inoltre oggetto di contestazione la caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria nell'area di studio e le considerazioni sul potenziale impatto generato dal progetto, anche in relazione ai contenuti del Piano regionale di qualità dell'aria. Le osservazioni hanno riguardato anche il tema del possibile impatto odorigeno causato dalle emissioni di gas (in particolare di idrogeno solforato), riferite per lo più all'eventuale successiva fase di coltivazione del giacimento Elsa.
18. Diverse osservazioni hanno evidenziato il tema delle possibili interferenze del progetto con l'ambiente della fascia costiera, ritenuto già oggetto di forti pressioni antropiche, e con le aree naturali protette presenti nell'area vasta di riferimento per le analisi ambientali. In particolare si è parlato di incompatibilità tra le azioni di progetto e gli obiettivi di protezione e fruizione delle aree costiere e delle aree di pregio naturalistico per le quali sono stati predisposti, o sono in via di predisposizione, vincoli di tutela.
19. Impatti sulla componente acqua.  
Alcune osservazioni attribuiscono alle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi la responsabilità di fenomeni di intorbidimento e inquinamento del mare, a causa della movimentazione di fondale marino per l'installazione delle strutture, degli scarichi volontari di detriti e acque di scarto e di sversamenti accidentali.  
Alla possibile contaminazione delle acque nell'area di progetto sono stati inoltre correlati impatti conseguenti sulla fauna marina, in particolare sui mammiferi marini, sull'avifauna e sulla fauna ittica.
20. Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi  
Diversi soggetti hanno sollevato il problema dei possibili impatti del progetto sulle componenti ambientali biologiche. Tra i temi emersi dalle osservazioni, in particolare, è stato evidenziato un insufficiente approfondimento nello SIA dello stato attuale e dei potenziali impatti derivanti dal progetto, della biodiversità che caratterizza l'area del centro Adriatico, con particolare riferimento ai cetacei e all'avifauna.
21. E' stato rilevato l'interesse da parte di diversi soggetti riguardo alle interferenze del progetto con il paesaggio naturale e con i beni archeologici presenti nell'area interessata, tra cui la critica alla metodologia utilizzata per la valutazione degli impatti paesaggistici, con particolare riferimento alla scarsa rappresentatività dei punti selezionati per la realizzazione delle fotosimulazioni ed alla attendibilità delle rappresentazioni fornite. E' stata rilevata, inoltre, la preoccupazione per gli impatti paesaggistici derivanti dall'eventuale successivo sviluppo del progetto, per il quale viene ipotizzata la necessità di impiegare strutture e mezzi diversi, con ingombri maggiori, per un periodo più esteso. Gli aspetti emersi possono essere sintetizzati nei seguenti punti principali:
- metodologia per la valutazione dell'impatto paesaggistico;
  - impatto paesaggistico nella fase esplorativa e nell'ipotesi di sviluppo del progetto;
  - interferenze con beni storico-archeologici.
22. Salute pubblica : in alcune osservazioni è emerso che il progetto è percepito come potenziale causa di emissioni in atmosfera e scarichi in mare che potrebbero comportare elevati rischi per la salute umana, con particolare riferimento a:
- aumento dell'incidenza dei tumori;

- rischi legati all'eventuale presenza di idrogeno solforato o H<sub>2</sub>S nel petrolio estratto dal pozzo Elsa 2;
- fenomeni di bioaccumulo di metalli pesanti nella fauna ittica.

Inoltre si è fatto riferimento ai rischi per la salute pubblica associati alla "lavorazione del petrolio". Il progetto Elsa 2 non prevede alcuna lavorazione del petrolio prodotto durante le prove di produzione.

23. Disturbo da rumore per i mammiferi marini. Si tratta di una delle maggiori preoccupazioni emerse dalle osservazioni dato che sono stati richiamati gli episodi di spiaggiamento dei capodogli avvenuti in passato e, nello specifico, al recente caso di sette capodogli ritrovati sulla spiaggia di Vasto nel settembre 2014, per il quale alcuni hanno ipotizzato una causa legata alla pratica dell'air-gun nell'ambito delle esplorazioni petrolifere in corso nell'area. In aggiunta, le osservazioni hanno riguardato anche le misure di mitigazione previste per l'allontanamento dei cetacei che secondo alcuni non sarebbero efficaci per i capodogli. Inoltre, viene evidenziato il fatto che nello SIA non siano rintracciabili i profili professionali dei Marine Mammal Observer che verranno impiegati e che, pertanto, il pubblico e l'Autorità competente non possano valutare l'idoneità delle loro competenze specifiche e il possesso delle necessarie qualifiche. Tali aspetti possono essere sintetizzati nei seguenti punti principali:
- valutazione dell'impatto acustico sui mammiferi marini;
  - misure di mitigazione;
  - approfondimento sullo spiaggiamento dei capodogli a Vasto;
  - mancata identificazione dei Marine Mammal Observer e delle varie imprese contrattiste.
24. Gestione rifiuti : è stato denunciato un basso livello di dettaglio nella descrizione delle modalità di gestione dei rifiuti e del loro conferimento a terra; molti ritengono verosimile il rilascio in mare di materiali classificabili come rifiuti (detriti di perforazione e acque reflue contenenti sostanze contaminanti). Sono pervenute, inoltre, alcune osservazioni che fanno riferimento alla non idoneità del Porto di Ortona per il transito dei rifiuti contenenti idrocarburi e classificati come pericolosi che dovranno poi essere conferiti a terra, e alla impossibilità di verificare i requisiti minimi di professionalità e di affidabilità tecnico-economica delle imprese che dovranno gestire e smaltire i rifiuti/acque di scarto prodotti dalle attività in progetto, oltre che la loro capacità, in termini di volumi e tipologie di rifiuti che possono trattare. Gli aspetti emersi nella fase di consultazione possono essere sintetizzati nei seguenti punti principali:
- modalità di gestione e conferimento a terra dei rifiuti;
  - selezione delle imprese di smaltimento dei rifiuti;
  - requisiti del Porto di Ortona.
25. Traffico e impatti cumulativi. Alcune osservazioni hanno riguardato le possibili conseguenze dell'aumento del traffico indotto, e un potenziale aumento dei rischi di collisione tra mezzi e con i cetacei. Qualche osservazione ha fatto inoltre riferimento al traffico di mezzi pesanti lungo la costa, necessario per il trasporto di materiali e rifiuti da conferire a smaltimento presso idonei impianti sulla terraferma. E' stato rilevato anche il problema degli impatti cumulativi che i diversi progetti di esplorazione e produzione nell'area dell'Adriatico centrale, attualmente in corso o in fase di autorizzazione, possono determinare sull'ambiente e sulla vita delle comunità che popolano la fascia costiera. E pure emersa una preoccupazione sul rischio che l'Abruzzo venga identificato come una regione con connotazione tipicamente industriale legata agli idrocarburi, in considerazione dei nuovi progetti proposti da diversi operatori.
- Infine le osservazioni hanno fatto riferimento a carenze sulle valutazioni dell'impatto acustico anche per quanto riguarda i possibili impatti cumulativi derivanti dall'utilizzo della tecnica dell'air-gun nei due permessi B.R270.EL e B.R272.EL. Secondo quanto rilevato dalle osservazioni risulta non adeguatamente approfondita nello SIA la trattazione degli impatti cumulativi legati ai progetti di esplorazione o coltivazione di idrocarburi di altri operatori del settore ed allo viluppo complessivo del progetto "Elsa 2" (esplorazione e produzione).
26. Aspetti socio economici.
- La pesca: alcune osservazioni riguardano le possibili interferenze tra il progetto e le attività di pesca, che rappresentano una parte importante dell'economia locale e che non sarebbero state adeguatamente trattate nello SIA. Tanto che la interdizione temporanea alla pesca dell'area marina attorno alla piattaforma, il rischio di sversamento di inquinanti in mare con relativi impatti sulle specie ittiche sono

percepiti come possibili fattori di criticità per la prosecuzione dell'esercizio della pesca da parte delle comunità di pescatori, che si vedrebbero costrette a ridurre le proprie attività con conseguenze sull'attuale sistema economico.

Il turismo : si pone in evidenza il rischio che l'Abruzzo venga identificato come una regione con connotazione tipicamente industriale legata agli idrocarburi, quindi una situazione di forte contrapposizione con le iniziative di sviluppo nel settore turistico in corso o in fase di avvio nella Regione. Viene evidenziato uno scarso approfondimento degli impatti potenziali sul settore turistico, e viene contestato il ricorso al caso dell'Emilia Romagna per supportare l'assenza di interferenze significative tra le due tipologie di attività, ritendendolo non applicabile al contesto territoriale ed economico dell'Abruzzo, mentre si fa riferimento alla Basilicata, evidenziando come l'economia agrituristica regionale, dopo l'avvio delle estrazioni petrolifere, abbia subito una flessione.

Agricoltura : delle osservazioni hanno riguardato il tema delle possibili interferenze tra il progetto e il settore agricolo, con particolare riferimento all'enogastronomia e alle produzioni di qualità. Le osservazioni si riferiscono sia a impatti diretti che a impatti indiretti in quanto il progetto viene talvolta correlato a possibili effetti di compromissione dell'immagine che la Regione vuole dare di territorio sano e ricco di patrimonio naturalistico, che per questo richiama visitatori interessati alla qualità dei prodotti tipici.

27. Molte osservazioni riportano il tema delle ricadute del progetto sul tessuto socio-economico locale, con riferimento sia ai possibili impatti negativi, sia ai benefici che potrebbero derivare dal progetto. In termini generali viene contestata la scelta a monte di promuovere lo sviluppo di progetti legati agli idrocarburi in un territorio che sarebbe naturalmente vocato a sviluppare le sue potenzialità in altri settori, traendone ricchezza e occupazione. Inoltre viene messo in discussione qualsiasi possibile beneficio derivante dal progetto, sia limitatamente alla fase esplorativa sia ampliando l'orizzonte al possibile sviluppo della fase di coltivazione del giacimento dato che i possibili benefici (incluse le royalties che Petroceltic dovrà versare allo Stato e alla Regione) non sono considerati tali se rapportati agli impatti che il progetto genererà sulle componenti ambientali e sociali. I possibili benefici del progetto (come ad esempio i nuovi posti di lavoro) vengono spesso messi a confronto con quelli che potrebbero derivare dallo sviluppo di altri settori economici (turismo, agricoltura, produzione di energia rinnovabile). Tra i possibili impatti negativi indicati nelle osservazioni, oltre al mancato sviluppo o declino di attività turistiche, agroalimentari, legate alla pesca, è stato citato quello sulla possibile diminuzione del valore degli immobili a causa della presenza nell'area dei progetti per la ricerca e l'estrazione di idrocarburi e relative infrastrutture. Viene spesso riferito il caso della Val d'Agri, in Basilicata, dove la Società Eni è da anni attiva nella ricerca e produzione di idrocarburi. Tra le preoccupazioni, infine, ricorre la possibilità che Petroceltic venda il petrolio estratto da Elsa 2 nei mercati esteri e quindi verrebbero meno i presupposti per raggiungere gli obiettivi di riduzione della dipendenza energetica nazionale e regionale attraverso la valorizzazione delle risorse energetiche disponibili sul territorio.
28. Sistema di Gestione di Salute, Sicurezza, Ambiente e Politiche Sociali.  
Delle osservazioni riguardano la problematica di particolare interesse della politica aziendale e delle misure che Petroceltic adotta per:
- la prevenzione del rischio di sversamenti di sostanze contaminanti in mare e di incidenti, anche gravi,
  - il controllo delle conseguenze che questi potrebbero avere sull'ambiente e sulle comunità.
29. Gestione emergenze e sicurezza.  
E' stato rilevato l'interesse da parte di molti per il tema della gestione delle emergenze, le quali, considerando la posizione del pozzo esplorativo rispetto alla costa abruzzese, sono avvertite come una seria minaccia per l'incolumità della popolazione e la protezione dell'ambiente in cui la popolazione vive e che utilizza per le proprie attività economiche. In alcuni casi si è fatto riferimento alla carenza di piani specifici e di valutazioni sulle misure per la gestione delle emergenze e degli aspetti di sicurezza nello sviluppo del progetto esplorativo e sulla loro efficacia.
30. Analisi del rischio per Elsa 2 .



Infine, tra i temi sollevati nelle osservazioni, è emersa la correlazione tra inquinamento del mare e attività petrolifere; in proposito, a supporto di quanto indicato nelle osservazioni, sono stati citati uno studio del gruppo GESAMP e alcuni studi condotti in Norvegia, i quali riporterebbero stime sui quantitativi di scarichi in mare da attività per pozzi per l'esplorazione e la produzione di petrolio. Sono state inoltre contestate le ipotesi sulla base delle quali Petroceltic ha valutato i possibili scenari derivanti dallo sversamento di olio – ritenute riduttive e non realmente rappresentative delle possibili conseguenze di eventi accidentali significativi – ed il fatto che non siano state svolte simulazioni considerando gli scenari catastrofici. Gli aspetti emersi nella fase di consultazione possono essere sintetizzati nei seguenti punti principali:

- metodologia di simulazione degli scenari da sversamenti in mare;
- analisi scenari legati ad eventi catastrofici;
- incidenti sul lavoro;
- casistica degli sversamenti e degli incidenti legati a pozzi petroliferi.

**CONSIDERATE** le valutazioni del Proponente, su cui di seguito vengono sinteticamente riportate alcune considerazioni :

A seguito dell'analisi delle osservazioni pervenute, il Proponente ha presentato una documentazione che recepisce le problematiche sollevate, fornendo ampie ed articolate risposte alle stesse.

Dall'analisi delle osservazioni e delle risposte fornite si ritiene di condividere i contenuti della documentazione: *"Approfondimenti in merito alle osservazioni presentate nell'ambito della fase di consultazione pubblica della procedura di VIA"* (alla quale si rimanda per eventuali approfondimenti), con l'aggiunta di ulteriori considerazioni in merito ad alcune particolari tematiche.

A prescindere da alcuni convincimenti ideologici su cui si sono basate talune osservazioni e soffermando l'attenzione solamente sulle questioni tecniche e procedurali, le quali sono di competenza del parere di VIA, si sottolinea che in generale le osservazioni hanno trovato, nel merito, risposta adeguata all'interno della documentazione presentata ed esaminata.

In particolare, si ritiene di condividere il fatto che, in coerenza con un quadro programmatico, ben preciso e definito, il progetto Elsa 2 trova la sua sostenibilità, sia sociale che ambientale in quanto non determina impatti ambientali significativi sull'ambiente. Una ulteriore condizione favorevole è data dall'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili e l'adozione delle migliori pratiche operative finalizzate a ridurre e controllare su livelli accettabili i rischi operativi. Al contempo il progetto di Elsa intende porsi come elemento non di contrasto ma bensì funzionale all'integrazione con l'economia locale, costituendo quindi un'opportunità di potenziale sviluppo in un'ottica di mutuo beneficio.

Non può essere sottaciuto anche il riferimento alla Strategia Energetica Nazionale e precisamente al Decreto Interministeriale di Approvazione della Strategia Energetica Nazionale, pubblicato l'8 marzo 2013, i cui 4 obiettivi principali attorno ai quali si incentra il documento sono:

1. Ridurre significativamente il gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, allineando prezzi e costi dell'energia a quelli europei al 2020, e assicurando che la transizione energetica di più lungo periodo (2030-2050) non comprometta la competitività industriale italiana ed europea.
2. Raggiungere e superare gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020 (il cosiddetto "20-20-20") ed assumere un ruolo guida nella definizione ed implementazione della Roadmap 2050.
3. Continuare a migliorare la nostra sicurezza di approvvigionamento e ridurre la dipendenza dall'estero.
4. Favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico, con particolare attenzione alla crescita di tutti i segmenti dell'economia verde, di cui sarà importante saper sfruttare appieno il potenziale

Riguardo alla relazione del progetto con alcuni strumenti di programmazione locale, va rilevato come nella documentazione presentata l'analisi delle dinamiche di sviluppo territoriale sia stata condotta considerando i progetti, i piani ed i programmi di ambito locale che coinvolgono i vari settori di interesse del territorio quali turismo, ambiente, portualità e pesca, così come evidenziato (v. Cap. 6, Quadro di Riferimento Programmatico), analizzando in particolare :

- Progetto Sea Bridge;

- Ampliamento del Porto di Ortona;
- Piano Strategico Macroarea Francavilla Ortona;
- Comprensorio Turistico della Costa dei Trabocchi;
- Sistema Territoriale Rurale Integrato di Qualità;
- PIT Comprensorio Pescara – Pescara Provincia di Turismo;
- Via Verde Costa Teatina;
- GAC Costa dei Trabocchi;
- Patto per lo Sviluppo dell'Abruzzo.

Tali strumenti di programmazione e pianificazione non evidenziano elementi di contrasto con il progetto di Elsa 2, per il quale non si prevedono interferenze dirette con l'area costiera e gli eventuali effetti indiretti non impattano in maniera significativa sulle attività sottese all'attuazione dei programmi considerati.

Riguardo alle osservazioni di cui al punto 11, appare logico ritenere che le risorse investite dalla Ditta siano legate alla possibilità che il giacimento possa contenere idrocarburi liquidi di qualità e in quantità commerciabili. La verifica delle potenzialità del giacimento fa seguito alle prime indagini eseguite nel 1992 con la perforazione del pozzo Elsa 1 che ha fornito informazioni sulla presenza di idrocarburi liquidi. Tuttavia durante le prove del pozzo Elsa 1 il petrolio non è fluito spontaneamente in superficie a causa della bassa pressione del giacimento e per le condizioni non ottimali in cui si è svolto il test; inoltre la densità del petrolio è risultata di circa 13-15 gradi API, ma il Proponente ritiene che il petrolio possa essere più leggero considerato che i campioni raccolti erano pochi e di cattiva qualità, insufficiente a fornire un dato attendibile. Infine l'obiettivo del pozzo Elsa 1 era quello di raggiungere la Formazione del Calcere Massiccio e il pozzo fu progettato e completato in accordo con questo obiettivo. In corso di perforazione, fu riscontrato che la sezione mineralizzata si localizza solo in una parte inferiore della sovrastante Formazione Maiolica; è per questo motivo che i campioni di olio estratti durante la prova di produzione furono alterati dall'ingresso nel pozzo di acque di strato provenienti dalla zona sovrastante. Tale indicazione è utile in quanto permette di individuare con maggiore dettaglio lo spessore roccioso oggetto di verifica con il nuovo pozzo esplorativo Elsa 2.

In sintesi gli scopi del progetto possono essere così riassunti :

- trovare conferma della presenza di idrocarburi liquidi in quantità coltivabili;
- ottenere campioni rappresentativi del fluido;
- ottenere una stima ragionevole della capacità produttiva del pozzo;
- determinare la posizione della tavola d'acqua alla base del giacimento, e quindi lo "spessore mineralizzato";
- definire i parametri petrofisici del giacimento (frazione porosa, porosità, permeabilità, saturazione).

Per quanto riguarda i volumi previsti di riserve recuperabili (circa 95 milioni di barili), il Proponente sostiene di poter stimare la veridicità di questi valori può essere riassunto come segue:

- acquisto e riprocessamento di circa 380 km di linee sismiche 2D, acquisite dai precedenti Operatori;
- rielaborazione e re-interpretazione dei dati e loro incorporazione con le conoscenze derivanti dai pozzi perforati in aree limitrofe;
- creazione di un modello geologico del sottosuolo;
- definizione dei potenziali parametri petro-fisici della roccia serbatoio.

Riguardo alle alternative di progetto ed alla opzione 0, il Proponente ha analizzato le alternative , fermo restando il raggiungimento degli obiettivi fissati, per valutarne la fattibilità tecnica ed economica e gli impatti sui tempi di perforazione e sulla sicurezza. In particolare sono state esaminate le seguenti alternative:

- Rientro nel pozzo Elsa 1 e realizzazione di un nuovo percorso di perforazione (Work Over), tuttavia questa opzione comporterebbe:
  - o difficoltà di localizzazione del punto esatto sul fondale marino del pozzo Elsa 1 successivamente al ripristino del fondale effettuato al tempo;
  - o incertezza nella esatta traiettoria del pozzo Elsa 1 e rischio di collisione fra pozzo vecchio e pozzo nuovo (è necessaria una esattezza inferiore a 1 metro al fine di evitare "incroci" fra le traiettorie);
  - o complessità nel reintegro delle varie fasi (tubazioni concentriche) che potrebbe causare un incremento dei giorni lavorativi e quindi della presenza dell'impianto di perforazione piuttosto che una loro diminuzione;

- o pericolo di lavorare con possibili punti di perdita (leak path) per ogni fase e senza l'ausilio del BOP (Blow Out Preventer) fino a 2750 metri;
  - o necessità di effettuare una deviazione del profilo a partire da profondità elevate con conseguenti curvature del pozzo (dogleg) rilevanti e di difficile gestione tecnica.
- Perforazione direzionata a partire dalla costa fino all'obiettivo minerario di interesse. Questa opzione comporterebbe:
- o maggiore lunghezza da perforare, maggiori tempi di perforazione, prolungata permanenza dell'impianto di perforazione, maggiori consumi e rifiuti;
  - o maggiore incertezza di giungere al top del giacimento nella posizione desiderata.

Scelta dell'ubicazione del pozzo Elsa 2 : è stata dettata da una specifica esigenza tecnica, ovvero dalla necessità di penetrare la zona mineralizzata a breve distanza dal pozzo Elsa 1 e con una traiettoria il più verticale possibile per ridurre considerevolmente la produzione di rifiuti e i tempi di permanenza dell'impianto di perforazione rispetto ad un pozzo con traiettoria deviata dalla verticale.

Dal punto di vista operativo, le alternative disponibili per la perforazione offshore sono relative alla scelta dell'impianto di perforazione: impianti di tipo Jack-Up (appoggiato ai fondali) e di tipo Semisub (galleggiante). Vista la ridotta profondità delle acque (37 metri) si è optato per la prima tipologia di impianto, essendo peraltro quella maggiormente utilizzata nel Mare Adriatico per la perforazione, la manutenzione e la chiusura di pozzi minerari. La scelta di un Jack-Up garantisce inoltre la possibilità di monitoraggio ed ispezione diretta del BOP e della testa pozzo i quali, non essendo sommersi, risultano prontamente accessibili in ogni situazione.

Riguardo ai fanghi di perforazione : il Proponente ha previsto l'impiego di fluidi di perforazione (erroneamente chiamati fanghi di perforazione dalla traduzione dell'inglese Drilling Mud) a base acqua che minimizzano i rischi ambientali connessi con il trasporto e l'impiego.

I prodotti che vengono di solito aggiunti alle argille bentonitiche per esaltarne alcune proprietà sono spesso ben conosciuti nell'uso quotidiano: si tratta ad esempio di CMC (Carbossi Metil Cellulosa: polimero naturale derivato dalla lavorazione del legno o della carta, utilizzato anche come additivo nella industria alimentare), oppure di gomma di xantano (polisaccaride utilizzato come additivo alimentare e modificatore reologico; sulle etichette dei prodotti alimentari è indicato come E415).

Riguardo al punto 13, va ricordato che il progetto esaminato prevede:

- la perforazione del pozzo Elsa 2
- l'esecuzione delle Prove di produzione, finalizzate alla definizione della capacità erogativa della sezione mineralizzata nel caso in cui durante la perforazione siano riscontrate evidenze significative della presenza di idrocarburi.

Le prove di produzione (previste per circa 19 giorni) vengono effettuate a fine perforazione per verificare la capacità erogativa del giacimento e del pozzo e per prelevare un campione di fluidi dal sottosuolo. Conoscere la capacità erogativa è un dato necessario per definire il potenziale delle riserve eventualmente scoperte e i tempi di produzione del giacimento, ovvero la sua vita produttiva. Il campione di fluidi permetterà di definire le sue caratteristiche chimico-fisiche, e quindi indirizzare le scelte tecnologiche e progettuali per la successiva fase di produzione.

E' bene ricordare che solo a valle della perforazione del pozzo e delle associate prove di produzione potrà essere valutata la possibilità di procedere con la coltivazione del giacimento. La normativa vigente prevede che l'eventuale sviluppo del progetto, ovvero la produzione del giacimento, debba seguire uno specifico percorso concessorio e autorizzativo, nel quale è inclusa una specifica procedura di Valutazione di Impatto Ambientale sul progetto di sviluppo.

Riguardo alle osservazioni sugli aspetti metodologici per la valutazione degli impatti, gli stessi sono stati ampiamente trattati nella documentazione esaminata; per eventuali riscontri più puntuali su questi temi si rimanda ai punti specifici (si rimanda al Quadro ambientale : paragrafo 5.4 per la componente "atmosfera"; paragrafo 5.8 per la componente "paesaggio"; paragrafo 7.3 per le simulazioni sugli scenari di sversamento di olio in mare).

Punto 15, *Zero pollution* : si tratta di un sistema costituito da una serie di scelte progettuali finalizzate alla minimizzazione degli impatti e tale concetto non è in alcun modo coincidente con la definizione di "impatto zero". Si identifica con approccio definibile "Zero Pollution system", finalizzato alla minimizzazione degli

impatti, ovvero la realizzazione di un impianto/installazione concepito e finalizzato all'abbattimento della pressione ambientale in termini di emissioni in aria, acqua e suolo, attraverso l'impiego di specifiche tecniche preventive e l'adozione di specifiche pratiche operative e di tecnologie avanzate.

Punto 16 : negli elaborati progettuali si trova un'ampia descrizione delle caratteristiche del mare Adriatico, con specifico approfondimento per l'area in cui è stato ubicato il pozzo. Sono state anche affrontate le relazioni tra acque superficiali e recapito nei diversi settori di costa, le caratteristiche meteorologiche e di scambio termico e gli aspetti di idrodinamica che ne derivano e che innescano il sistema di circolazione e correnti dovuto principalmente a variazioni di densità e temperatura.

Va rilevato che per la caratterizzazione sono stati presi come riferimento i dati ufficiali disponibili presso l'agenzia regionale ARTA, relativi alla rete di monitoraggio distribuita sul territorio, con particolare riferimento a due stazioni prossime all'area di progetto (OR07 a 500 m e OR09 a 3000 m).

Nelle valutazioni un importante elemento è dato dalle profondità mediamente basse e da correnti marine non troppo intense e orientate parallelamente alla costa in direzione Sud-Est per tutto l'anno, con valori delle velocità medie compresi tra 10 e 25 cm/s nei tratti più vicini alla costa, più elevati nelle stagioni primaverile e invernale e più bassi nei periodi estate e autunno. Questo fatto rende la gestione delle attività meno complessa rispetto a condizioni ambientali più estreme, e consente una massimizzazione dell'efficienza delle operazioni di prevenzione dei rischi e di gestione di eventuali incidenti.

#### *Sismicità e subsidenza :*

dall'analisi dei dati a disposizione si rileva che l'area non è stata storicamente oggetto di attività sismica intensa e non è compresa all'interno di zone sismogenetiche e non interessa direttamente alcuna sorgente sismogenetica. Va semmai considerato che non è l'attività di perforazione che può innescare fenomeni sismici, ma al contrario possibili terremoti possono determinare un danneggiamento della struttura. Nel caso esistono apparecchiature (come i BUP) che mettono in sicurezza il pozzo evitando fuoriuscite di gas o fluidi. A proposito del lavoro del MiSE (Novembre 2014) "*Indirizzi e Linee Guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche*", che riguardano il monitoraggio sismico in relazione alle attività di estrazione di idrocarburi, di reiniezione delle acque di strato e di stoccaggio di gas naturale nel sottosuolo, la perforazione di un pozzo esplorativo e le eventuali prove di produzione non vengono contemplati come attività per le quali è necessario predisporre il monitoraggio della sismicità e della subsidenza.

Va ulteriormente precisato che il progetto Elsa non insiste su faglie attive e la quantità di fluidi producibili dal sottosuolo durante le prove di produzione è assolutamente insignificante rispetto al volume totale del corpo roccioso che li contiene, e quindi insufficiente a creare un qualunque disequilibrio del campo di sforzi naturale esistente nella zona mineralizzata e nella successione litologica sovrastante; inoltre non sarà effettuata alcuna iniezione di fluidi in pressione nelle formazioni rocciose del sottosuolo.

La perforazione del pozzo Elsa 2 non può generare subsidenza indotta o innescata in quanto tale attività non può essere messa in relazione ad un incremento della subsidenza antropica.

Dal punto di vista geologico, il giacimento ipotizzato è costituito da una roccia calcarea compatta, strutturalmente rigida e pressoché incompressibile, con una porosità di tipo secondario legata perciò alla presenza di fratture naturali più che alla presenza di vuoti; la quantità di fluidi producibili durante le prove di produzione è assolutamente insignificante rispetto al volume di roccia che li contiene, e non può, di conseguenza, determinare fenomeni di depressurizzazione delle condizioni naturali nella roccia serbatoio né tantomeno nella successione litologica sovrastante.

Punto 17 : riguardo al tema degli impatti del progetto con la componente atmosfera, la questione è stata ampiamente analizzata nella documentazione presentata; in aggiunta il Proponente ha fornito ulteriori approfondimenti sulle tematiche sollevate, con particolare riferimento ai seguenti punti specifici:

- metodologia di valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria
- caratterizzazione della qualità dell'aria
- valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria nelle aree costiere
- impatto odorigeno
- autorizzazione alle emissioni di gas ad effetto serra e cambiamenti climatici.

Analizzate le valutazioni contenute negli elaborati di progetto e gli approfondimenti, si può ritenere che il tema sia stato sufficientemente illustrato, considerando anche condivisibili le conclusioni.

Si ricorda solamente, riguardo alle emissioni di gas clima alteranti, che l'Allegato 1 del D.Lgs. 30/2013, tratta del sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra, e non riporta tra le categorie di attività assoggettate ad Autorizzazione alle emissioni di gas serra, quelle di esplorazione e produzione di idrocarburi. Pertanto il progetto Elsa 2 non è soggetto a questo tipo di autorizzazione.

Punto 18 : negli elaborati di progetto il tema è stato ampiamente considerato, specialmente in relazione al periodo in cui saranno condotte le attività, alla adozione dei sistemi per il contenimento dei possibili impatti e alla breve durata delle attività. Sulla base delle valutazioni effettuate, si condivide l'ipotesi di esclusione di impatti significativi sui siti della Rete Natura 2000 presenti nell'area vasta considerata ai fini delle valutazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale, sulla base dell'assenza di interferenza diretta a causa della distanza del progetto, delle misure di prevenzione e mitigazione attuate e della temporaneità del progetto esplorativo.

Riguardo alla componente ambiente idrico, le interazioni complessive tra il progetto tale componente ambiente idrico marino sono state ampiamente valutate per le diverse fasi del progetto con specifico riferimento a:

- prelievi e scarichi idrici,
- presenza fisica del Jack-Up e risospensione di sedimenti.

In particolare, la mobilizzazione dei sedimenti di fondo è legata alla messa in posto e alla rimozione della piattaforma attraverso la posa e la successiva rimozione delle gambe di sostegno della struttura. Le dinamiche di risospensione dei sedimenti e i meccanismi della loro risedimentazione sono stati valutati attraverso l'esecuzione di simulazioni modellistiche che hanno mostrato due scenari differenti : in condizioni di corrente debole e il secondo in condizione di corrente elevata.

Va ricordato che le caratteristiche del fondale marino utilizzate ai fini della modellazione sono state definite sulla base dei risultati della campagna di prelievo ed analisi dei sedimenti marini condotta nell'area di ubicazione del pozzo nel Settembre 2010. I risultati della modellazione hanno mostrato che nelle condizioni peggiori gli effetti della risospensione dei sedimenti finiscono durante le operazioni di appoggio delle gambe si esauriscono 5 ore dopo il termine delle operazioni e si avvertono ad una distanza massima di 2,5 km. L'analisi degli impatti condotta e i dati oggettivi derivanti dagli studi effettuati permettono di definire le perturbazioni dell'ambiente marino sia rispetto alla qualità delle acque che rispetto alla perturbazione per movimentazione di sedimenti come di lieve entità localizzato e reversibile.

Anche in questo caso, per rispondere alle necessità di controllo e intervento in merito a potenziali fenomeni di alterazione della qualità delle acque è bene ricordare che il Proponente ha predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale (V. Allegato B al Quadro di Riferimento Ambientale) finalizzato a fornire indicazioni dei possibili impatti prodotti, e dell'eventuale scostamento rispetto a quanto previsto in sede di SIA, durante lo svolgimento di tutte le fasi del progetto, attraverso la misura di specifici parametri.

Riguardo alla componente flora e fauna marina e avifauna (punto 20), nel Quadro Ambientale è stata affrontata la caratterizzazione dello stato ante operam delle biocenosi bentoniche locali e i dati utilizzati provengono dai dati ambientali sulle biocenosi marino-costiere messi a disposizione dalla Direzione per le Valutazioni Ambientali del MATTM e per quanto riguarda i parametri chimico-fisici da ARTA Abruzzo. Per quanto riguarda la parte a mare il Proponente ha condotto specifiche analisi sulla possibilità di variazioni chimico-fisiche dell'ambiente marino e su eventuali disturbi e modifiche alle caratteristiche delle componenti biologiche vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi derivanti dallo sviluppo del progetto. A conclusione delle analisi è stato valutato che i principali disturbi che possono essere indotti agli habitat marini durante il periodo di 5 mesi in cui si svolgerà l'attività sono legati a:

- presenza delle strutture e attività per la loro installazione e rimozione;
- possibile disturbo dovuto all'illuminazione dell'impianto;
- rumore generato dalle lavorazioni e dal transito dei mezzi a supporto delle attività.

Gli impatti sono stati ampiamente esaminati, così come pure le conseguenze e le eventuali possibili mitigazioni. E' opportuno comunque ricordare le attività previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale che permetteranno di verificare eventuali impatti sull'ambiente idrico marino, compreso anche eventuali problematiche sui sedimenti (v. Allegato B del Quadro di Riferimento Ambientale). Infine si pone in evidenza che il Piano prevede il monitoraggio delle componenti biologiche attraverso la misurazione dei seguenti parametri:

- comunità fitoplanctoniche;
- comunità zooplanctoniche;
- biocenosi bentoniche;
- analisi di bioaccumulo;
- analisi dei biomarker.

Punto 21 : negli elaborati di progetto è stata svolta una caratterizzazione della qualità del paesaggio, con riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali, sia rispetto agli aspetti legati alla percezione visiva, illustrando la metodologia dell'analisi condotta, che combina l'approccio strutturale e quello percettivo, identificando gli elementi territoriali e quelli antropici che caratterizzano il patrimonio e i tratti identitari dell'area. Nella tabella seguente sono mostrate le distanze da punti di vista particolarmente rilevanti dal punto di vista percettivo:

Ortona	--	circa 7.8 km
Castello Aragonese di Ortona	--	circa 7.7 km
Tratturo	--	circa 8 km
SS No. 16 "Adriatica"	--	circa 8 km
Fascia costiera di Ortona tutelata ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs 42/04	--	circa 7 km
S. Vito Chietino (Belvedere)	--	circa 12.7 km
Francavilla al Mare (Pontile)	--	circa 13.2 km
Osservatorio astronomico di rilevanza locale "Colle Leone"	--	circa 60 km
Riserva Naturale Controllata "Ripari di Giobbe"	--	circa 7 km
Riserva Naturale Controllata "Punta dell'Acquabella"	--	circa 9 km

I risultati dei fotoinserimenti realizzati mostrano come la sagoma della piattaforma risulta effettivamente visibile dai punti considerati, ma l'ingombro visivo è minimo da Ortona (distanza circa 8 km) e pressoché nullo dagli altri due punti di vista (circa 13 km). In merito alle interferenze con i beni archeologici, sono state valutate le presenze riscontrate sulla costa dalla Soprintendenza Archeologica dell'Abruzzo nell'area del porto di Vasto e nella Piana di Punta Penna, sede tra il III e il II secolo a.C. di un importante insediamento frentano e distante circa 30 km dall'area interessata dal progetto. La stessa area è interessata dalla presenza del centro portuale di "Pennaluce", costruito nel quarto decennio del Duecento da Federico II. E' stata effettuata anche una ricognizione sulla presenza di beni archeologici sia in campo marino sia lungo la costa prospiciente l'area di progetto in ambiente marino

Per quanto riguarda l'impatto paesaggistico in relazione a una eventuale futura attività di sviluppo e produzione del giacimento, una accurata valutazione di questa tipologia di impatto potrà essere sviluppata solo sulla base dell'effettivo progetto di sviluppo, nell'ambito della relativa procedura di VIA che sarà svolta.

Punto 22 : salute pubblica. Premesso che il progetto Elsa 2 non prevede alcuna lavorazione del petrolio prodotto durante le prove di produzione, dalle analisi effettuate sullo stato attuale della qualità dell'aria in corrispondenza delle aree costiere non sono emerse criticità né rilevanti fenomeni di inquinamento atmosferico. Successivamente, attraverso un modello matematico sono state valutate le ricadute al suolo in corrispondenza di recettori individuati lungo la costa, che sono risultate ampiamente inferiori ai limiti normativi, senza incidere quindi sullo stato della qualità dell'aria dell'area costiera. Riguardo alle emissioni odorigene generate dalla eventuale presenza di Idrogeno Solforato (H<sub>2</sub>S) nel petrolio estratto durante le prove di produzione, negli elaborati progettuali viene motivatamente escluso qualunque impatto di tale natura lungo le aree costiere.

Punto 23 : nelle fasi di progetto, le attività caratterizzate da maggiori emissioni sonore sottomarine sono:

- infissione del tubo guida (conductor pipe, della durata di circa 1 giorno);

- perforazione del pozzo esplorativo (fasi di preparazione, drilling e logging), per un periodo più prolungato di tempo (circa 4 mesi);
- presenza dei mezzi navali previsti dal progetto.

Va ricordato che negli elaborati sono state effettuate comparazioni tra gli scenari identificati per le stime delle emissioni sonore delle diverse attività e le valutazioni riportate in letteratura su danni, disturbi, effetti fisici che tali valori possono indurre sulle specie marine. L'infissione del tubo guida avverrà con battipalo e l'emissione sarà di tipo impulsivo e durerà un solo giorno. Il rumore generato dalla rotazione dello scalpello in fondo al pozzo ha carattere continuo ma di bassa intensità. Infine il rumore generato dai mezzi navali è da considerarsi del tutto assimilabile a quello generato dagli altri mezzi navali transitanti nell'area: le conseguenti risposte da parte di eventuali mammiferi marini presenti nelle immediate vicinanze sono di tipo comportamentale.

Si ricorda comunque che il piano di monitoraggio visivo ed acustico della presenza di mammiferi in corso d'opera sarà effettuato da personale qualificato MMO (Marine Mammals Observers) a bordo di imbarcazioni. Inoltre lo stesso piano prevede il controllo delle emissioni sonore in corso d'opera.

Riguardo allo spiaggiamento di capodogli sulla spiaggia di Punta Penna nel Comune di Vasto nella notte fra 11 ed il 12 settembre 2014, la Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche del MiSE ha diffuso un comunicato in data 27/09/2014, nel quale si dichiara che:

*"In relazione allo spiaggiamento dei capodogli sulla spiaggia di Punta Penna del comune di Vasto, avvenuto nella notte fra 11 ed il 12 settembre u.s., si specifica che nelle acque italiane e, in particolare, nel medio/basso Adriatico, alla data dello spiaggiamento o nei giorni precedenti, non era in corso alcuna attività di ricerca di idrocarburi autorizzata dal Ministero.*

*Inoltre, nell'ambito degli accordi di collaborazione in atto con la Marina Militare ed il Comando generale del Corpo delle capitanerie di porto, attinenti, tra l'altro, al monitoraggio permanente delle navi commerciali e scientifiche che effettuano indagini sismiche nelle acque italiane, dalle verifiche svolte è risultato che, nei giorni in cui è avvenuto lo spiaggiamento, nella zona non operava nessuna nave oceanografica dotata di sistemi (airgun e similari) citati dai media quali possibili cause dello spiaggiamento dei capodogli. L'unica attività rilevata, è stata quella effettuata da una nave impegnata in una campagna di ricerca scientifica riguardante la raccolta, l'uso e la gestione di dati per la tutela della fauna ittica."*

Per quanto riguarda l'identificazione dei Marine Mammal Observers (MMO), non è evidentemente possibile identificare ora chi fornirà la prestazione, in ogni caso la Ditta ricorrerà a specialisti accreditati, identificati tra quelli con certificata esperienza, i cui nomi e professionalità potranno essere resi disponibili, se richiesto, all'Autorità competente.

Rifiuti (punto 24).

La perforazione di un pozzo è la fase in cui si produrranno più rifiuti, che consistono in fluidi di perforazione e detriti delle rocce perforate. Questi saranno stoccati in contenitori a tenuta stagna e trasportati sulla terraferma, per essere inviati a idonei impianti di recupero/smaltimento. Come risulta dall'analisi della documentazione, nel corso della perforazione saranno prodotti :

- detriti di roccia perforata con una produzione complessiva stimata pari a circa 3,600 t
- fluidi esausti di perforazione con una produzione complessiva stimata pari a circa 3,000 m<sup>3</sup>
- fluidi diversi (fluidi di perforazione, acque di giacimento, acque di pulizia pozzo, lavaggi) per un totale stimato di circa 1,200 m<sup>3</sup>
- rifiuti di tipo urbano ed assimilabili (lattine, cartoni, legno, stracci, ecc.); sulla base di dati storici relativi alla perforazione di pozzi analoghi si stima una quantità di 2 m<sup>3</sup>/giorno.

Riguardo al Porto di Ortona, esso è da anni a servizio di attività petrolifere in mare, che prevedono lo smaltimento di rifiuti anche contenenti idrocarburi. A riguardo la Ditta ricorda che, con Ordinanza 28/2009 "Regolamento per l'organizzazione della gestione dei rifiuti nel Porto di Ortona" la Capitaneria di Porto di Ortona ha emesso le disposizioni relative all'organizzazione della gestione dei rifiuti provenienti dalle navi scalanti la rada ed il porto di Ortona, inclusi i pescherecci e le unità da diporto stanziali e in transito, alla luce delle ultime disposizioni normative in materia, per cui risulta evidente che la gestione dei rifiuti provenienti dalle attività di progetto sarà effettuata secondo quanto previsto dalla normativa.

Traffico e impatti cumulativi (25).

Riguardo ai mezzi utilizzati, va chiarito che gli stessi saranno autorizzati e svolgeranno i servizi richiesti nel rispetto nella normativa vigente in ambito navale. Complessivamente la Ditta stima che la presenza di mezzi di appoggio alle attività non costituisca un elemento di potenziale criticità aggiuntiva in relazione sia al traffico marittimo, sia alla capacità di carico del porto commerciale di Ortona. Infatti il porto di Ortona risulta negli ultimi anni sottoutilizzato rispetto alla sua capacità, tanto che è previsto un progetto di ampliamento e potenziamento del porto stesso per valorizzare il suo ruolo nel trasporto di merci, per il quale è stata valutata una capacità di carico decisamente maggiore rispetto a quella attuale. Di conseguenza risulta facilmente riconoscibile come gli effetti dei transiti di mezzi per i 5 mesi di attività prevista si inseriscano in misura trascurabile rispetto al quadro ipotizzato per il prossimo futuro.

Riferendo una analisi storica documentale, il Proponente osserva che la presenza nel territorio abruzzese e nel mare antistante le coste regionali di iniziative di ricerca e produzione di idrocarburi non ha mai storicamente costituito una criticità dato che la storia abruzzese in ambito di ricerca e produzione di idrocarburi testimonia la perforazione circa 100 anni di 555 pozzi nella terraferma, localizzati in provincia di Chieti (294 pozzi), Pescara (157), Teramo (98) e L'Aquila (6) e di 135 pozzi nella zona di mare antistante le sue coste. I pozzi di produzione sono attualmente 25 a gas e 31 a olio, per un totale di 56 pozzi, per una produzione complessiva nel 2013 di 278 ktep. Inoltre le strutture collegate alle attività di estrazione e produzione vedono la presenza di 5 centrali per l'immissione del gas prodotto nella rete nazionale del gas e 20 strutture in mare:

- 16 piattaforme dedicate alla produzione di gas
- 3 piattaforme dedicate alla produzione di petrolio
- 1 unità galleggiante di stoccaggio temporaneo.

In merito alle attività petrolifere condotte fino agli '90 nell'area abruzzese e nell'Adriatico Centrale, il numero dei permessi di ricerca esistenti e in istanza è inferiore rispetto ai titoli e alle relative attività petrolifere che hanno caratterizzato in passato l'offshore centro-adriatico.

Riguardo agli Impatti Cumulativi, nell'accezione adottata a livello internazionale e dalla Commissione Europea, ovvero come gli impatti risultanti dalle interazioni dovute alla realizzazione del progetto in esame in relazione con quelli generati da altre attività già presenti sul territorio, già pianificate o ragionevolmente prevedibili nel prossimo futuro, va precisato che il progetto Elsa 2 ha una durata è stimata in un massimo di 5 mesi, e quindi gli impatti cumulativi connessi a tale attività sono praticamente non significativi vista la sua temporaneità rispetto a ogni altra attività già esistente o prevedibilmente realizzata nel medesimo contesto ambientale. Inoltre, la ridotta estensione areale degli impatti durante la perforazione renderebbe comunque molto improbabile il verificarsi di fenomeni di sovrapposizione, ad esclusione di alcuni ambiti potenziali quali l'impatto cumulativo per la maggiore occupazione di fondale e conseguente limitazione dello specchio acqueo e per la riduzione delle aree per la pesca, tutti con effetti pratici tuttavia marginali. Nell'insieme dei Permessi di Ricerca vigenti, in fase autorizzativa e futuri, va considerata una prima fase di esplorazione e una successiva di sviluppo che potrebbe riguardare solo una ridotta porzione di territorio marino (l'area della piattaforma e del giacimento eventualmente scoperto) rispetto alle estensioni dei Permessi stessi, e potrebbe avvenire solo in quei permessi di ricerca dove la fase esplorativa abbia avuto esito positivo. Adottando le statistiche sulla percentuale di successo della fase esplorativa precedentemente indicate, si può quindi ipotizzare che in generale solo un pozzo esplorativo su 5 diventa, nel Mare Adriatico, un pozzo di produzione. Pertanto, su 8 possibili progetti esplorativi corrispondenti ai 3 titoli vigenti (escludendo i progetti di Elsa e Ombrina) più le 5 istanze sopra citate, i nuovi progetti di coltivazione, oltre a quelli di Ombrina ed Elsa, potrebbero in via del tutto teorica risultare in uno o due.

Punto 26 e 27, aspetti sociali ed economici

La pesca: il riferimento riguarda in genere uno scenario temporale esteso alla fase di produzione. Appare ovvio che in questo caso le problematiche saranno valutate nel corso della eventuale nuova procedura di VIA, nel caso il pozzo Elsa 2 consegua un risultato positivo. La realizzazione del progetto non causerà interferenze con aree destinate ad allevamento ittico o di mitili, con zone ittiche protette e con altre aree regolamentate o soggette a vincoli/restrizioni alla pesca, navigazione e ancoraggio. Tuttavia nello SIA è stata fatta una valutazione rispetto alla presenza fisica dell'impianto di perforazione, attorno al quale, per motivi di sicurezza, la Capitaneria di Porto di Ortona delimiterà con specifica Ordinanza un'area di 500 m di raggio interdotta alla pesca, alla navigazione e all'ancoraggio delle imbarcazioni per il solo periodo di permanenza della piattaforma. Gli impatti conseguenti sulle attività ittiche possono quindi considerarsi di lieve entità,



brevi e reversibili. Addirittura, dal punto di vista ecologico, le limitazioni della pesca a strascico (attività già attualmente limitata con periodi di fermo temporaneo) potranno favorire il ripopolamento delle specie ittiche. Riguardo al riferimento ai possibili effetti negativi dovuti a inquinamento marino ed effetti sulla pesca per bioaccumulo di sostanze inquinanti rilasciate in mare, va detto che la tipologia e la durata delle attività sono tali da non consentire rilasci costanti e prolungati di inquinanti. L'evento incidentale, per quanto remoto, è stato considerato nello SIA, dove sono indicate le dovute azioni preventive: qualunque sversamento accidentale verrebbe trattato tempestivamente, impedendo quindi l'esposizione prolungata alle sostanze sversate accidentalmente e, di conseguenza, il potenziale effetto di accumulo negli organismi.

Poiché nelle osservazioni viene citata la comunità di pescatori di Vallevò, attiva in una frazione del comune di Rocca San Giovanni (CH), nell'ambito del territorio della Costa dei Trabocchi, si rileva che l'impatto sulla comunità non è stato sottovalutato, ma incluso nelle analisi inerenti l'intero tratto costiero che presenta, per il comparto pesca, caratteristiche analoghe in tutto il suo sviluppo.

Il turismo : esiste uno studio del RIE Ricerche Industriali ed Energetiche) che mette in evidenza come non sia possibile identificare una correlazione diretta tra attività estrattive e presenza di turisti. Lo studio si è focalizzato sulle regioni italiane in cui sono presenti attività minerarie, per valutare se queste hanno effetti sul settore turistico, tenendo conto delle differenze intrinseche nell'offerta turistica di ogni regione. Viene portata la testimonianza di come il settore turistico possa convivere senza particolari interferenze con quello petrolifero rispetto all'Emilia Romagna; la regione, pur avendo quasi la metà del suo territorio e buona parte delle acque prospicienti le sue coste interessate anche storicamente da attività di esplorazione e produzione di idrocarburi, è la quinta Regione in Italia per flusso di turisti stranieri (circa il 6,2% del totale), flusso concentrato proprio lungo le coste. D'altro canto anche l'Abruzzo dimostra che la presenza di attività industriali, comprese quelle petrolifere, non altera significativamente l'evoluzione dell'offerta e della domanda turistica dato che il 22,3% del valore aggiunto proviene dal settore secondario, contro una media nazionale del 18,5%, con le province di Chieti e Teramo a trainare la media regionale al di sopra di quella nazionale.

Comunque nello SIA sono stati valutati attentamente i possibili impatti su un comparto economicamente rilevante dell'economia abruzzese come quello turistico e, a questo proposito sono state previste una serie di scelte progettuali e di programmazione delle attività per ridurre al minimo gli impatti, escludendo così interferenze significative con le attività turistico-ricreative del territorio. Ad esempio le attività per la realizzazione del pozzo esplorativo e la relativa prova di produzione non saranno condotte durante i mesi di maggiore affluenza turistica lungo la costa; inoltre le attività portuali coinvolgeranno essenzialmente il porto di Ortona, che si caratterizza per una connotazione commerciale più che turistica. A ciò si aggiunge che la visibilità dell'impianto di perforazione, per un periodo di circa 5 mesi, si limita alla sua sagoma, visibile solo in condizioni meteorologiche favorevoli, più comuni nei mesi estivi in cui non si effettueranno attività. Si può dunque ritenere che le mitigazioni proposte rendano i possibili impatti sul settore turistico generalmente ridotti, limitati nel tempo e reversibili una volta concluse le attività di progetto.

Agricoltura : si può condividere la posizione della Ditta secondo cui la perforazione del pozzo Elsa 2 e le iniziative produttive nel settore agricolo ed eno-gastronomico in Abruzzo si svilupperanno in contesti ambientali completamente differenti, dato che il pozzo si troverà a diversi chilometri di distanza, a circa 7 km al largo della costa. Del resto i risultati delle simulazioni della dispersione in atmosfera delle emissioni prodotte dai motori di bordo della piattaforma e da quelli dei mezzi navali di supporto alle operazioni, evidenziano come anche nelle condizioni meteorologiche peggiori (caso conservativo) gli inquinanti emessi non raggiungono mai la costa abruzzese, né tantomeno il suo entroterra, in concentrazioni significative. Si condivide il fatto che non vi siano elementi di interferenza tra le attività previste dal progetto e il settore agricolo, escludendo il verificarsi di possibili interazioni dirette di tipo ambientale tra le operazioni di progetto e le attività legate ai settori agricolo ed enogastronomico.

Punto 27 : benefici per il territorio. A fronte delle osservazioni, la Ditta riassume le problematiche nei seguenti punti principali:

- il ruolo del settore degli idrocarburi nel sistema economico regionale;
- potenziali impatti negativi;
- potenziali impatti positivi;
- il caso della Val d'Agri.

Si ritiene opportuno chiarire che gli approfondimenti riportati dal Proponente, pur prendendo spunto dall'analisi effettuata sull'attuale contesto socio-economico dell'area e presupponendo un'ipotetica situazione futura di produzione, riflettono e tengono necessariamente conto della differenziazione esistente tra il progetto del pozzo Elsa 2 e l'eventuale successiva fase di produzione del giacimento e in tale ottica devono essere considerati. Nel relativo documento vengono ampiamente esaminate le problematiche a partire dal ruolo che svolge il settore dell'industria degli idrocarburi nell'ambito dell'economia e dello sviluppo, ambito comunque che, pur interessante, si ritiene complementare alle problematiche relative agli impatti ambientali del progetto.

Punto 28 : (HESES) il Proponente evidenzia che il sistema di gestione si fonda sulle politiche e procedure HSES mantenendo alti standard di performance in tutti gli ambiti operativi, i cui principi chiave sono:

- Evitare possibili danni a tutte le persone interessate o comunque coinvolte nelle attività;
- Ridurre l'impatto delle operazioni sull'ambiente;
- Essere conforme a tutti i requisiti e regolamenti previsti dalla legge;
- Agire in modo etico, garantendo la trasparenza di tutte le attività;
- Collaborare con le comunità direttamente interessate dalle attività estrattive;
- Lavorare per il miglioramento continuo delle performance relative a Salute, Sicurezza, Ambiente e Politiche Sociali (HESES).

Come afferma la stessa Ditta, riguardo il 2014, le prestazioni di sicurezza nei siti operativi gestiti da Petroceltic risultano migliori rispetto alla media complessiva del settore e decisamente migliori rispetto alla media relativa alle aziende medio-piccole, e ciò comprova che i severi controlli ed il coinvolgimento preventivo dei lavoratori nelle tematiche di sicurezza possono essere l'arma vincente, specie se associati ad un forte impegno nella ricerca e nell'utilizzo delle tecnologie più avanzate per operare nel pieno rispetto dell'ambiente e del territorio.

Nella documentazione presentata comunque si ritrova, in parti diverse, una ampia, approfondita e convincente descrizione della gestione del progetto in relazione alla salute, sicurezza, ambiente e politiche sociali (HESES).

Si ricordano infine i già citati sistemi di sicurezza operativi, ampiamente discussi e descritti nella documentazione presentata.

Punto 29 : gestione emergenze e sicurezza

In generale, nell'ambito delle attività di ricerca e produzione di idrocarburi offshore, il rilascio accidentale di idrocarburi in mare (oil spill) può essere associato:

- alle sostanze presenti sull'installazione o a bordo delle imbarcazioni (olii, carburanti e altri prodotti) in occasione di incidenti, perdite di prodotti durante il trasferimento a bordo (per rottura o mancato funzionamento dei sistemi di contenimento), perdite di olio idraulico utilizzato nelle apparecchiature (per rotture o trafilature), perdita di fluidi di perforazione a base di olio, caso questo non previsto per il pozzo Elsa 2);
- alle caratteristiche delle rocce del sottosuolo che contengono idrocarburi ("reservoir") nel momento in cui sono raggiunte nel corso della perforazione; in presenza di elevate pressioni l'idrocarburo risale velocemente verso la superficie e, se non correttamente controllato, può generare eruzioni (blow-out) del pozzo.

Nella documentazione presentata la problematica è stata ampiamente trattata, specialmente riguardo alla risalita di fluidi per cui esiste una serie di apparecchiature in grado di controllare e eliminare eventuali conseguenze (es i BOP).

Punto 30 : analisi del rischio

Nello SIA la scelta degli scenari è stata effettuata sulla base del rischio correlato. Il rischio R viene definito, per convenzione, sulla base delle possibili conseguenze dell'evento (Magnitudo=M) e della sua probabilità di accadimento (P), espresso nella formula :  $R = M \times P$

- la magnitudo del danno (Potential Consequence) può essere valutata tenendo conto di un insieme di fattori, quali le conseguenze sulla salute umana, sull'ambiente, sull'integrità delle attrezzature, sulla sicurezza o sulla reputazione dell'operatore, assegnando valori crescenti (C1-C5) in relazione alla gravità delle conseguenze;

- la probabilità dell'accadimento viene valutata assegnando valori crescenti (L1-L5) in base alla frequenza/possibilità di accadimento (es: evento improbabile, raro, occasionale, probabile, frequente).

Il rischio complessivo viene quindi definito dalla combinazione dei due parametri dalla magnitudo del danno e della probabilità assunte.

A riguardo negli elaborati di progetto è stata presentata una tabella di valutazione del rischio e sono stati definiti i possibili scenari accidentali, facendo riferimento alle diverse fasi operative previste dal progetto:

- perforazione (accadimento: eruzione del pozzo);
- prove di produzione (accadimento: sversamento di greggio nel corso delle prove di produzione);
- attività di logistica (accadimento: sversamento di gasolio nel corso dei rifornimenti alla piattaforma).

Con riferimento alle misure di contrasto per evitare o minimizzare gli effetti possibili eventi incidentali di sversamenti di petrolio, le procedure obbligatoriamente adottate dalla Ditta prevedono

- l'attivazione di misure preventive di carattere progettuale, operativo e gestionale;
- l'adozione di idonee dotazioni di sicurezza;
- la formazione ed addestramento del personale, al fine di evitare o comunque minimizzare la possibilità di accadimento di potenziali eventi di sversamento accidentale e assicurare un pronto intervento in caso di necessità.

Prima dell'inizio dei lavori sarà redatto un Piano di Emergenza Antinquinamento, volto alla prevenzione e alla gestione degli eventi incidentali legati alle operazioni in progetto, che sarà presentato alle Autorità competenti nell'ambito della documentazione di sicurezza e salute inerente la valutazione dei rischi e la gestione delle emergenze nelle industrie estrattive.

Sulle dotazioni di sicurezza e sulle modalità operative le problematiche trovano ampia, esauriente e circostanziata descrizione nello SIA. Comunque, in aggiunta alle dotazioni descritte, Petroceltic, a titolo precauzionale intende inoltre assicurare la disponibilità di attrezzature anche per un possibile intervento di disinquinamento a terra, nelle circostanze estreme in cui ciò dovesse rendersi necessario, da svolgersi comunque sotto il coordinamento delle Autorità competenti. Il Piano di Emergenza Antinquinamento prevedrà, a tal riguardo, l'interfaccia coi piani nazionali di emergenza (DPCM 4 Novembre 2010 e DM 29 Gennaio 2013) e con i Piani locali predisposti a livello Provinciale e dal Dipartimento della Protezione Civile.

#### RIGUARDO al principio di precauzione

**CONSIDERATO** che un problema rilevato in alcune osservazioni riguarda il **Principio di Precauzione** sul quale vengono di seguito riportate valutazioni in merito.

Tale principio nell'ambito di una procedura di VIA viene evocato generalmente in relazione ai rischi ambientali potenzialmente connessi alla realizzazione di un progetto, di solito innovativo, del quale non esiste una casistica di esempi pregressi. In tale situazione, lo stato delle conoscenze scientifiche concernenti le interazioni progetto-ambiente potrebbe non essere sufficientemente definito per garantire una adeguata ed esauriente identificazione e valutazione degli impatti ambientali alla realizzazione del progetto stesso.

Una tale interpretazione risulta essere perfettamente in linea con il principio di precauzione così come definito in ambito comunitario dove è citato all'articolo 191 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (UE) e ripreso nella Comunicazione della Commissione Europea del 2 febbraio 2000 (COM-2000-1) con lo scopo di garantire un alto livello di protezione dell'ambiente grazie all'attivazione di azioni preventive e protettive in caso di rischio.

Secondo l'opinione della Commissione, il principio di precauzione può essere invocato quando, sulla base di un elevato grado di incertezza collegato ai risultati della valutazione e delle informazioni scientifiche disponibili, la medesima valutazione scientifica obiettiva indica che vi sono ragionevoli motivi di temere che i possibili effetti nocivi di un progetto, prodotto o processo sull'ambiente e sulla salute degli esseri umani, degli animali e delle piante possano essere incompatibili con un elevato livello di protezione. La Commissione sottolinea che il principio di precauzione può essere invocato solo nell'ipotesi di un rischio potenziale, e che non può in nessun caso giustificare una presa di decisione arbitraria. Il ricorso al principio di precauzione è pertanto giustificato solo quando riunisce l'insieme concorrente di tre condizioni, ossia:

1. l'identificazione degli effetti potenzialmente negativi;

2. la valutazione dei dati scientifici disponibili;
3. l'ampiezza dell'incertezza scientifica.

Tre principi specifici devono sottendere il ricorso al principio di precauzione:

1. una valutazione scientifica quanto più completa possibile e la determinazione, nella misura del possibile, del grado d'incertezza scientifica;
2. una valutazione del rischio e delle conseguenze potenziali dell'assenza di azione;
3. la partecipazione di tutte le parti interessate allo studio delle misure di precauzione, non appena i risultati della valutazione scientifica e/o della valutazione del rischio sono disponibili.

Inoltre, i principi generali della gestione dei rischi restano applicabili allorché il principio di precauzione viene invocato. Si tratta dei cinque seguenti principi:

1. la proporzionalità tra le misure prese e il livello di protezione ricercato;
2. la non discriminazione nell'applicazione delle misure;
3. la coerenza delle misure con quelle già prese in situazioni analoghe o che si basano su approcci analoghi;
4. l'esame dei vantaggi e degli oneri risultanti dall'azione o dall'assenza di azione;
5. il riesame delle misure alla luce dell'evoluzione scientifica.

Nel caso della perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2, gli impatti ambientali e i relativi rischi sono chiaramente identificati e valutati sulla base della vasta casistica esistente e della approfondita conoscenza del contesto ambientale di riferimento. Questo in quanto al processo di stima degli impatti hanno contribuito:

- la definizione del contesto territoriale;
- la definizione di tutte le misure mitigative dei potenziali rischi da adottare nella fase operativa;
- la programmazione del monitoraggio delle attività;
- la pianificazione di tutte le azioni conseguenti di mitigazione, di protezione, di intervento.

Nell'ottica di quantificare e qualificare in maniera esaustiva tutti i rischi associati al progetto di perforazione del pozzo Elsa 2, Il Proponente ha preso in considerazione tutti i possibili scenari sia in fase di normale esercizio che in situazione di incidente. Anche i possibili scenari di rilascio accidentale di idrocarburi in mare (*oil spill*) sono stati valutati unitamente a tutte le misure che dovranno essere prese atte a ridurre al minimo tali eventualità:

- analisi delle componenti ambientali e dei loro indicatori;
- soluzioni progettuali e tecnologiche all'avanguardia e mirate al sito specifico e alle sue peculiarità;
- procedure operative e gestionali, dotazioni di sicurezza;
- Piano di Monitoraggio Ambientale;
- Formazione e addestramento del personale;
- Piani di Emergenza, Procedure di Sicurezza.

Inoltre, va rilevato che il Gruppo Petroceltic ha posto in essere una serie di misure a garanzia della sicurezza quali:

- ha acquisito le certificazioni ISO 14001 (Certificazione di Qualità Ambientale) e OHSAS18001 (Certificazione di Sistema di Sicurezza);
- è membro di "Oil Spill Response Ltd" (OSRL), un'associazione mondiale di industrie del settore, che ha come scopo il pronto intervento e la lotta ai potenziali inquinamenti da sversamenti;
- ha sottoposto il programma di lavoro definitivo, presentato in fase di VIA, ad una verifica indipendente affidata alla NRG Well Examination Ltd, azienda inglese che fornisce servizi di verifica e controllo indipendenti che coprono l'intero ciclo di vita di un pozzo, ed è specializzata nella definizione di Sistemi di Gestione e di Analisi di Rischio. NRG Ltd risponde ai requisiti richiesti per il verificatore indipendente stabiliti all'allegato V della Direttiva 2013/30/UE.

Per le suddette motivazioni, risulta verificato che tutti i potenziali impatti e rischi ambientali associati alla realizzazione del progetto sono stati compiutamente individuati e valutati, attraverso metodologie scientifiche ampiamente utilizzate nell'industria.

**CONSIDERATO** il caso sollevato e inerente l'incidente nel Golfo del Messico, a Macondo, si ritiene utile ricordare come l'incidente accaduto nel 2010 nel Golfo del Messico (Macondo), abbia comportato un inquinamento ambientale di rilevante portata. Le cause dell'incidente del pozzo Macondo della British Petroleum sono state ricondotte a diversi fattori, sintetizzabili in:

- errori nella fase di progettazione e nell'esecuzione di alcune fasi chiave del completamento del pozzo (realizzazione e verifica del casing e della cementazione);
- errori nell'interpretazione dei dati strumentali (andamento delle pressioni nelle aste e dei flussi nelle vasche), nella gestione delle fasi immediatamente precedenti l'eruzione e nelle gravissime inefficienze dei sistemi di sicurezza.

Il progetto ed il contesto dei pozzi Elsa 2 e Macondo presentano differenze sostanziali, che rendono i due casi non confrontabili, come ad esempio il diverso grado di conoscenza delle zone di perforazione. Infatti, Elsa 2 è un pozzo esplorativo ubicato in un'area ben conosciuta (il cosiddetto Bacino di Pescara) oggetto di attività esplorativa da oltre 40 anni, e inoltre ubicato a 200 m dal pozzo Elsa-1, perforato nel 1992 senza riportare alcun incidente. Macondo invece era un pozzo esplorativo ma ubicato in una zona del Golfo del Messico molto poco conosciuta (zona di frontiera), con poche informazioni sulla geologia e sulle pressioni delle formazioni del sottosuolo.

Inoltre, dal punto di vista progettuale le principali differenze riguardano:

- la tipologia di piattaforma di perforazione – la piattaforma utilizzata nel progetto Macondo è di tipo semisommersibile, considerando le elevate profondità del mare, e ricorre a delle eliche per contrastare correnti marine e venti; la piattaforma utilizzata per Elsa 2 è di tipo mobile, idonea ad operare alle basse profondità di fondale e in grado di appoggiarsi sul fondale tramite gambe retrattili; questo le permette di adattarsi a diverse condizioni meteo-marine e garantire elevata stabilità;
- le caratteristiche ed il posizionamento dei sistemi di sicurezza per la chiusura del pozzo,
- le procedure di tubaggio (casing) e cementazione (cementing)
- gli effetti legati alle diverse condizioni di pressione

**CONSIDERATO** che, a seguito dell'incidente nel golfo del Messico, la Direzione Generale per le risorse minerarie ed energetiche del MiSE ha disposto la sospensione temporanea delle autorizzazioni alla perforazione di nuovi pozzi esplorativi in mare ed eseguito visite ispettive straordinarie sugli impianti di produzione offshore, con i propri uffici territoriali di vigilanza (UNMIG). Il D.D. 22/03/2011 ha poi introdotto in Italia delle prescrizioni aggiuntive alle ordinarie procedure di sicurezza per le perforazioni offshore (in particolare sulla certificazione dei BOP, sul miglioramento della preparazione tecnica/psicologica del personale, sull'introduzione di una sorta di "scatola nera" per la registrazione dei principali parametri operativi).

**VISTO e CONSIDERATO** che tutte le tematiche presenti nelle osservazioni hanno trovato adeguata risposta e, quando pertinenti, sono state tenute in considerazione nella definizione del quadro prescrittivo.

In generale, **VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO** che

per quanto riguarda i rischi e le conseguenze derivanti da eventi accidentali :

- nello SIA sono stati analizzati i principali eventi accidentali di riferimento, valutando nel contempo qualitativamente le conseguenze di un eventuale rilascio di idrocarburi a seguito degli eventi accidentali considerati, riassumendo le principali azioni, codificate nel Piano di Emergenza, che saranno messe in atto per la gestione e la risoluzione delle relative emergenze;
- sono state considerate e valutate le conseguenze di una eventuale eruzione incontrollata, anche a causa di un incidente in fase di perforazione;
- sono state richiamate le procedure che prevedono la gestione delle seguenti tipologie di emergenze :
  - controllo eruzioni dalla fase di *kick* all'eruzione vera e propria;
  - fuoco o presenza di miscele esplosive o esplosione;
  - condizioni ambientali critiche;
  - inquinamento suolo e acque;
  - rilascio di gas tossici.

- riguardo alle tecniche utilizzate per il contenimento dei rischi di Blow-Out, la Ditta dispone di una autonomia tecnologica e che negli ultimi quaranta anni si è avuto un notevole progresso nelle tecnologie e nelle metodologie adottate dalle Società per il contenimento dei rischi di *blow-out* in fase di perforazione.
- sono stati valutati rischi e conseguenze derivanti dalla collisione di navi;
- i rischi in fase di perforazione sono per lo più legati alla possibilità di un'eruzione incontrollata del pozzo, ovvero il rilascio incontrollato di fluidi di strato e per questo motivo durante la perforazione è prevista la contemporanea presenza di almeno due barriere, al fine di contrastare la pressione dei fluidi presenti nelle formazioni attraversate. Tali barriere sono il fluido (fango di perforazione o brine di completamento) e i *Blow-Out Preventers* (BOP).

#### Riguardo al monitoraggio dei parametri di perforazione

- il monitoraggio dei parametri verrà operato da due sistemi indipendenti, tramite sensori dedicati ed è presidiato 24 ore/giorno; in particolare, mediante continue analisi del fango, verranno rilevati i parametri geologici inerenti le formazioni attraversate e la tipologia dei fluidi presenti nelle stesse in modo da identificare in maniera sicura ed istantanea la presenza di gas in quantità superiori a quelle attese e rilevare eventuali sovrappressioni derivanti da tali fluidi; in tal modo potrà essere regolata la densità del fango.

#### **VISTO E VALUTATO** che

- il pozzo esplorativo Elsa 2 sarà perforato in regime di permesso di ricerca B.R268.RG, al solo scopo di raccogliere dati e informazioni che saranno successivamente analizzate e studiate al fine di procedere o meno con la richiesta di una Concessione di Coltivazione per lo sfruttamento dell'eventuale scoperta; così come richiamato negli articoli 16, 30 e 34 del DD 22 Marzo 2011;
- in ogni caso, durante la perforazione del pozzo Elsa 2, sarà impiegato il solamente fango a base acqua (WBM) per tutto l'intervallo di perforazione del pozzo fino alla profondità finale di 4.700 metri e che in nessun caso i fanghi di perforazione potranno entrare in contatto con l'ambiente marino;
- che le pareti del foro verranno rivestite con tubi di acciaio per isolare il pozzo dalle formazioni rocciose circostanti e che tutti i fanghi di perforazione utilizzati saranno comunque trasportati a terra per essere smaltiti in discariche autorizzate secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- durante questa fase la Petroceltic effettuerà un test di produzione che prevede l'estrazione di circa 2000 barili di idrocarburi (315 metri cubi), che saranno pompati in una cisterna e successivamente portati a terra ed utilizzati in accordo con le disposizioni di legge;
- in caso di esito negativo del sondaggio, il pozzo verrà chiuso con tappi di cemento (chiusura mineraria) atti a garantire un completo isolamento dei livelli attraversati, ripristinando così nel sottosuolo le condizioni idrauliche precedenti alla perforazione;
- in caso di risultati valutati positivi, il pozzo verrà temporaneamente sospeso e messo in sicurezza, in attesa di una nuova procedura di valutazione di impatto ambientale che abbia come oggetto l'intero progetto di sviluppo e messa in produzione degli idrocarburi scoperti.

**DATO ATTO** che l'impianto di perforazione ha una potenza totale installata a bordo pari a circa 6,3 MW, questo non è soggetto a Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

**CONSIDERATO** che il volume delle riserve eventualmente recuperabili è valutato attorno ai 95 Milioni di barili e che il reservoir è costituito da rocce carbonatiche e che quindi l'eventuale subsidenza che dovesse manifestarsi in fase di coltivazione potrebbe limitarsi a valori bassi.

#### **VALUTATO** che :

- Sono stati presentati i Rapporti di Prova delle Analisi Chimico-Fisiche sui Sedimenti sulla base dei quali sono stati chiariti i parametri relativi alla presenza di metalli quali vanadio, cromo, nichel e dei composti inorganici elencati nella Tabella n. 1 colonna A, allegato n. 5 al Titolo V° della Parte Quarta del D.Lgs

91

152/06 e smi, nonché le conseguenze ambientali derivanti da un loro sollevamento nelle diverse fasi di intervento.

- Sono stati adeguatamente valutati gli effetti del rumore generato dalle apparecchiature di perforazione sui cetacei ed altri mammiferi marini che possano venirsi a trovare nell'ambito dell'area di intervento, prendendo in considerazione la bibliografia a riguardo.
- La campagna di caratterizzazione dei sedimenti, condotta con l'obiettivo di valutare lo stato ambientale *ante operam* dell'area di interesse, non ha mostrato particolari criticità.
- L'impatto sui cetacei, in relazione alla durata dell'attività, può essere ritenuto quindi di moderata entità, temporaneo e reversibile.

**DATO ATTO** che non è stata esaminata la possibile induzione di subsidenza in conseguenza della eventuale messa in produzione del pozzo in quanto la modellazione previsionale sulla base dei dati raccolti e la correlazione con quelli esistenti dovrà comunque essere prodotta in caso di esito positivo di produzione ed per la eventuale successiva istanza di Valutazione di Impatto Ambientale.

**CONSIDERATO E VALUTATO** che per quanto riguarda le possibili interferenze del progetto con le aree marine protette, i SIC e le ZPS sulla base delle valutazioni effettuate esaminando la documentazione relativa, compresa anche l'analisi dei principali eventi accidentali che possono verificarsi, non sono presenti Aree speciali protette di importanza mediterranea (ADPIM) e le più vicine sono rappresentate dalle aree "Torre Guaceto", in Provincia di Brindisi, e "Porto Cesareo", in Provincia di Lecce, entrambe ubicate ad una distanza di oltre 300 km.

**PRESO ATTO** che nello SIA il Proponente ha verificato ed analizzato la presenza di :

- aree marine protette;
- Siti Natura 2000, IBA e aree naturali protette;
- aree marine di tutela o vincolo, con particolare riferimento a:
  - o Zone di Tutela Biologica Marina,
  - o Zone Interdette alla Pesca e alla Navigazione ed Ancoraggio,
  - o Zone e Siti di Interesse Storico e Archeologico.

15

+

Handwritten notes and signatures on the right margin.

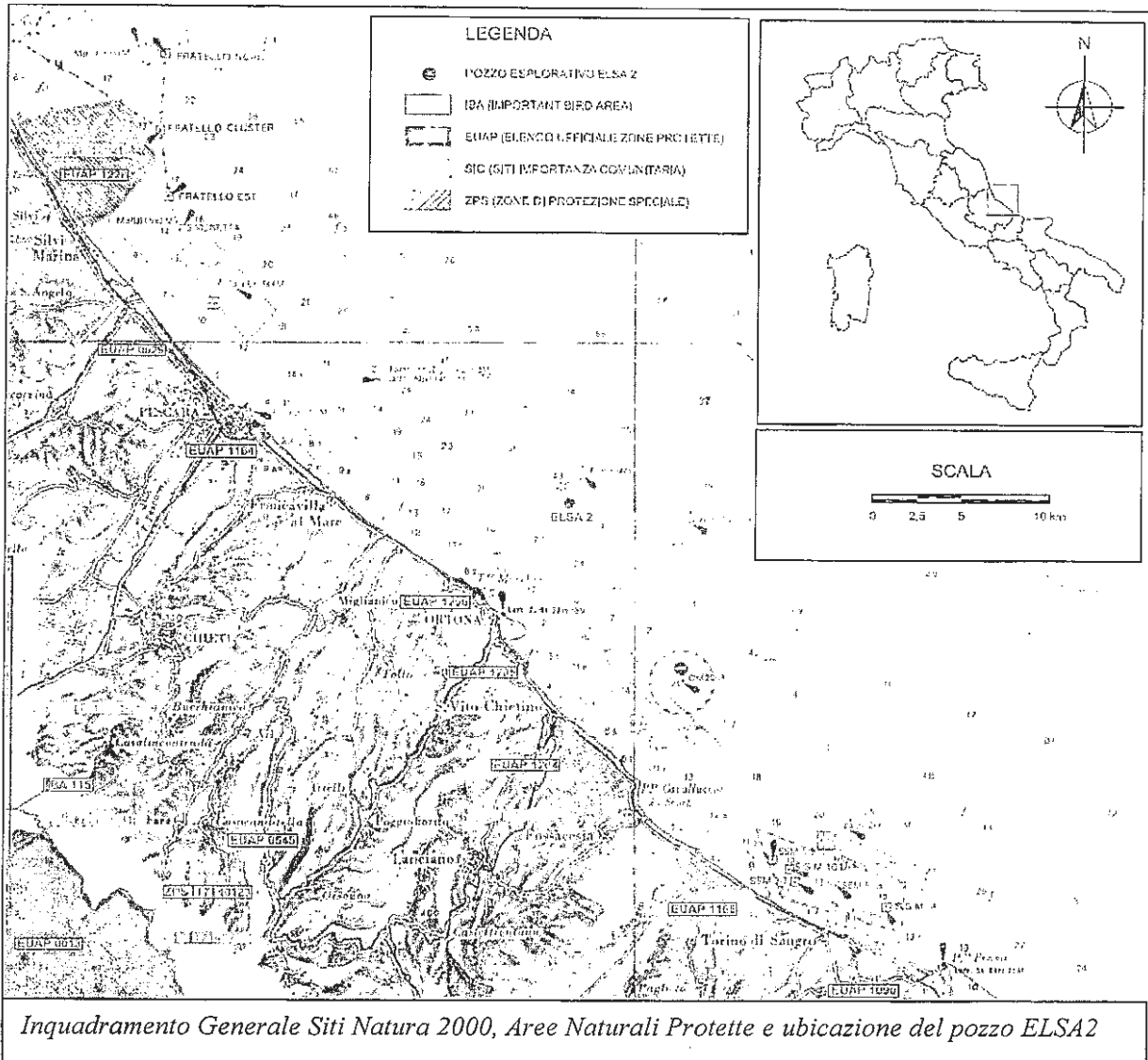
Handwritten signature at the bottom left.

Handwritten signature and initials at the bottom center.

Handwritten mark at the bottom right.

Handwritten notes and signatures at the bottom right.

In particolare le Aree Marine Protette più vicine sono “Torre del Cerrano”EUAP1226, ubicata a oltre 30 km di distanza, e “Isole Tremiti” ubicata a oltre 90 km di distanza. L’Area Marina Protetta in corso di istituzione più vicina è “Costa del Piceno”, ubicata a oltre 90 km (pari a circa 48 Nm). Le Aree Marine di Reperimento sono ubicate in aree e ancora più lontane.



**CONSIDERATO** che, come evidenziato nella figura sopra riportata, le aree ZPS sono ubicate a notevole distanza mentre i SIC più vicini sono quelli appartenenti alla Regione Biogeografica Continentale e che le i SIC e ZPS sono i seguenti:

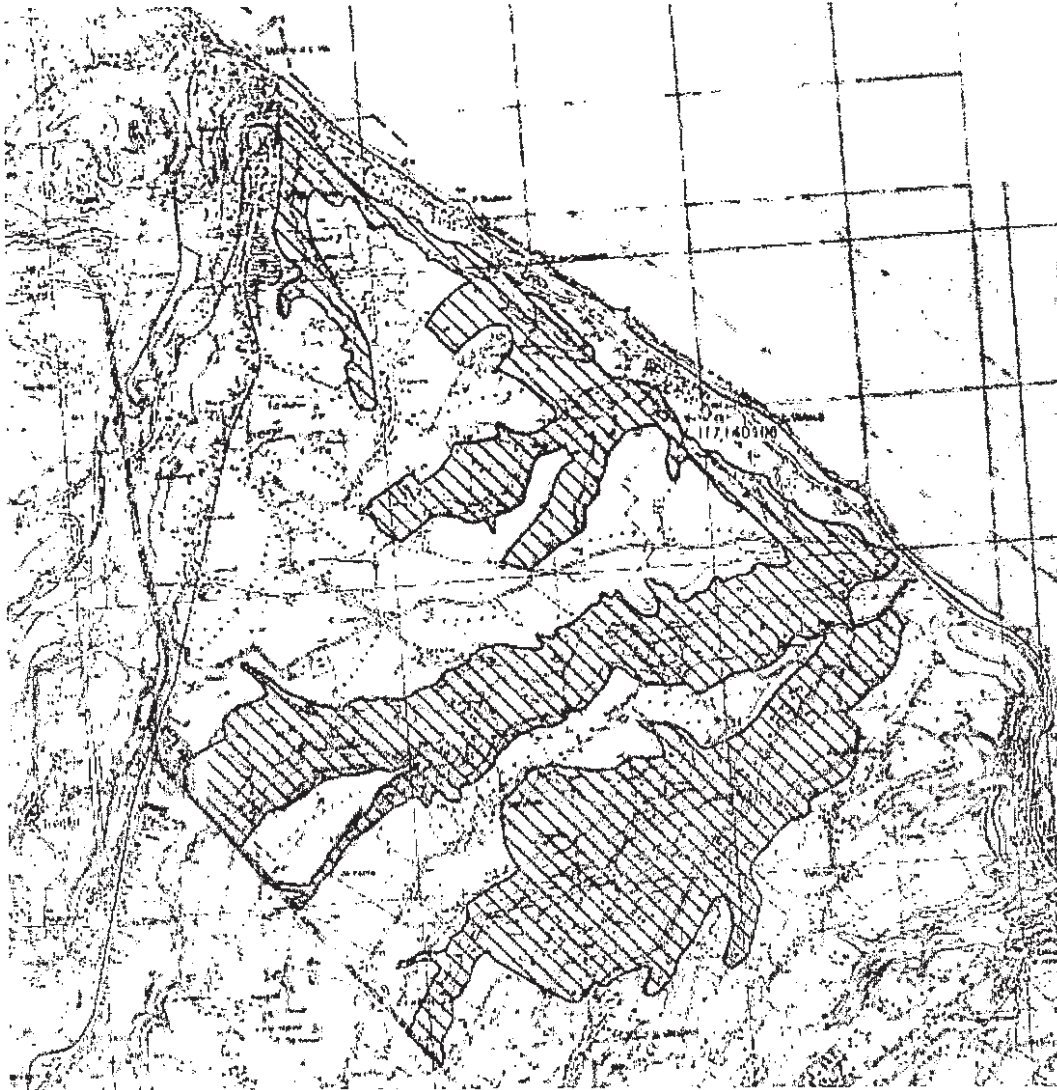
- SIC IT7140106 “Fosso delle Farfalle (Sublitorale Chietino)” ubicata a oltre 12 km di distanza (circa 7 mn);
- SIC IT7140107 “Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro” ubicata a oltre 21 km di distanza (11 mn),
- IBA IBA115 Maiella, Monti Pizzi e Monti Frentani
- EUAP0029 Riserva Naturale Pineta di Santa Filomena 22 km,
- EUAP1204 Riserva Naturale Controllata Grotta delle Farfalle 12 km,
- EUAP1205 Riserva Naturale Controllata Punta dell’Acquabella 9 km,
- EUAP1206 Riserva Naturale Controllata Ripari di Giobbe 7 km (4 mn)
- EUAP1165 Riserva Naturale Guidata Lecceta di Torino di Sangro 21 km.



- EUAPI164 Riserva Naturale Provinciale Pineta Dannunziana 18 km.
- ZPS IT7140129 Parco Nazionale della Maiella

CONSIDERATO l'area SIC denominata "Fosso delle Farfalle (Sublitorale Chietino)" si estende per una superficie di 792 ha e interessa i territori comunali di Rocca San Giovanni e San Vito Chietino. Tale area è inserita nel Settimo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, approvato con Decisione 2013/741/UE

del 7 Novembre 2013; il sito annovera habitat rappresentativi, soprattutto boschi freschi, carpinati commisti a boschi termofili (leccete), che originano un mosaico di vegetazioni di notevole effetto paesaggistico. Buona la qualità ambientale espressa dalla presenza di talune specie mediterranee relitte, in pericolo di



SIC  
IT7140106  
"Fosso  
delle  
Farfalle  
(Sublitorale  
Chietino)"

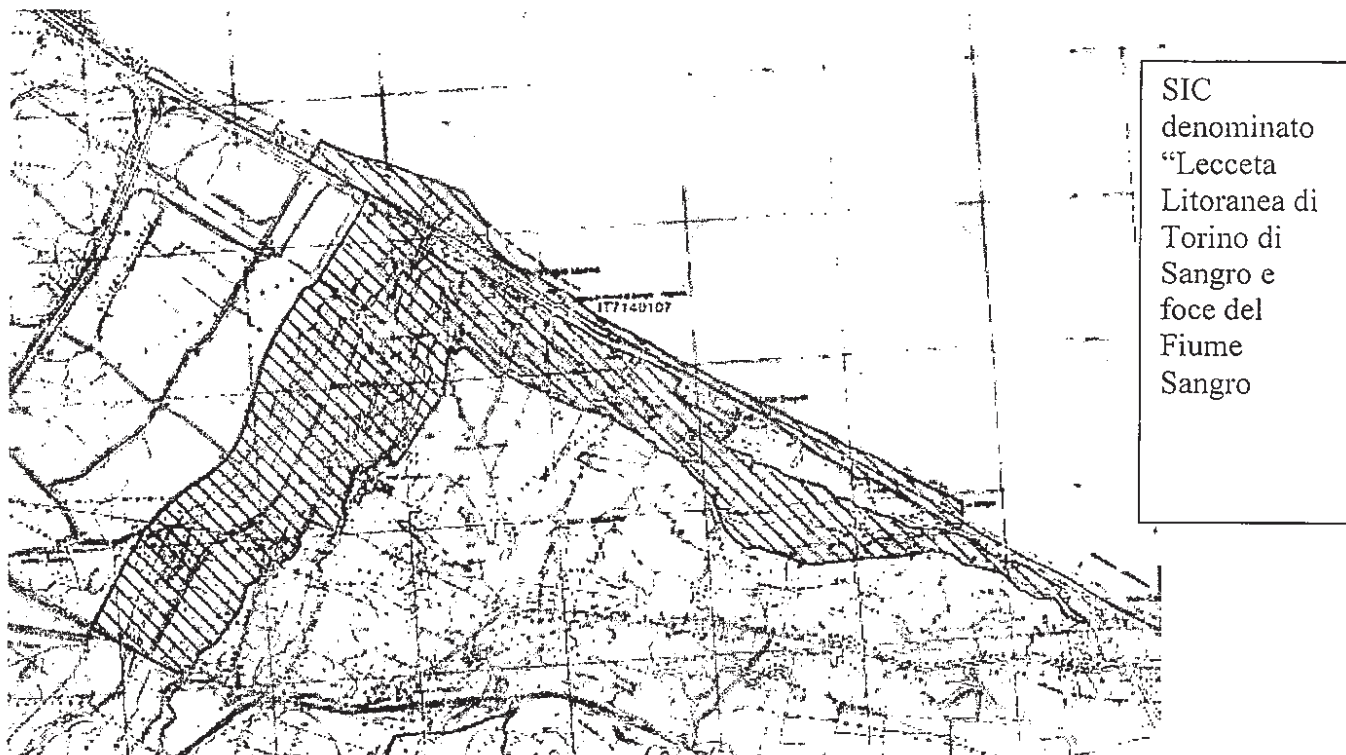
estinzione a

livello regionale, solo qui rimaste accantonate (mirto, calicotome, ecc.).

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large '3' and several illegible scribbles.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the word 'Belle' and other illegible scribbles.

**CONSIDERATO** che l'area SIC denominata "Lecceta Litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro" si estende per una superficie di 552 ha e interessa i territori comunali di Fossacesia e Torino di Sangro. Tale area è inserita nel Settimo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, approvato con Decisione 2013/741/UE del 7 Novembre 2013; l'alto valore ambientale è dato dalla ricchezza di tipologie di habitat di ambiente mediterraneo e dalla diversità a livello di paesaggio; la presenza di specie che fungono da indicatori ecologici di ambienti ecotonali e di qualità biologica testimoniano l'elevata qualità ambientale complessiva; il sito comprende il litorale sabbioso ed i terrazzi arenaceo-conglomeratici marini e fluviali alla foce del Sangro, con l'unica formazione di leccio della costa abruzzese; nelle aree più fresche sono insediati nuclei di cerro.



**CONSIDERATO** che per una valutazione esaustiva degli impatti del progetto negli elaborati esaminati sono state considerate le componenti presenti sia a terra che a mare, in particolare sono state considerate le interazioni del progetto con:

- Organismi, Ecosistemi e Habitat per quanto concerne le Emissioni di Inquinanti in Atmosfera;
- Ecosistema Marino per quanto concerne gli Scarichi Idrici;
- Ecosistema Marino per quanto concerne la Risospensione di Sedimenti Marini;
- Effetti sugli Organismi Marini per quanto concerne la Produzione di Emissioni Sonore Sottomarine;
- Disturbi alla Fauna connessi all'Illuminazione Notturna;
- Disturbi alla Fauna connessi ai traffici di Mezzi Navali;
- Sottrazione e Modificazione di Habitat connessi all'Occupazione di Fondale.

**DATO ATTO** dal punto di vista programmatico che il progetto del pozzo esplorativo Elsa 2, per il suo carattere circoscritto e temporaneo e le soluzioni tecniche adottate, non risulta in contrasto con le attività di valutazione, determinazione e monitoraggio dello stato ambientale previste dalla normativa in materia di tutela dell'ambiente marino.

**CONSIDERATO** che affinché siano adottate tutte le misure adeguate a prevenire incidenti gravi, per il progetto di perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2, il Proponente produrrà il Documento di Salute e

Sicurezza Coordinato (DSSC) che indica le misure necessarie per la riduzione dei rischi correlati all'attività estrattiva e per la gestione delle emergenze. Il processo si articolerà come segue:

- sulla base delle procedure di emergenza definite da Petroceltic e dalle normative italiane sulla sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 624/96) sarà compilato il DSSC che dovrà essere completato prima dell'inizio delle operazioni; il documento sarà necessariamente in linea con gli standard derivanti da OHSAS 18001 e ISO 14001 e con le migliori pratiche dettate da Oil Spill Response Ltd e NRG Well Examination Ltd;
- il DSSC comprenderà la valutazione dei rischi specifici (ovvero quelli apportati da ciascun appaltatore) ed interferenziali (ovvero quelli dovuti alla sovrapposizione di operazioni simultanee di diversi appaltatori nello stesso cantiere);
- oltre a tutti gli aspetti di prevenzione, il DSSC conterrà i piani di emergenza specifici articolati secondo le direttive di legge italiane, le linee guida degli standard internazionali e le indicazioni che forniranno tutte le società appaltatrici che interverranno nella realizzazione dell'opera;
- il DSSC viene presentato, insieme alla Denuncia di Esercizio, prima dell'inizio delle operazioni alla Autorità competente, l'Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi e Geotermia del MiSE, che può intervenire e richiedere modifiche se ritenute necessarie.

VALUTATO infine che :

- i siti della Rete Natura 2000 e le aree naturali protette più vicine all'area di intervento sono tutte ubicate nell'entroterra costiero, mentre l'intervento previsto è ubicato nel mare a più di 7 km dalla linea di costa;
- l'entità degli impatti individuati e la temporaneità dell'intervento (durata massima prevista 5 mesi circa), l'analisi condotta per le diverse componenti ambientali ha permesso di confermare che le attività previste non sono in grado di determinare effetti significativi su tali aree tutelate;
- riguardo alla temporaneità dell'intervento è prevista una durata massima di 5 mesi circa;
- in considerazione della distanza dall'area di prevista localizzazione del pozzo esplorativo Elsa 2 in relazione alla tipologia di impatti individuati e valutati nel SIA, della loro intensità, durata, e diffusione, intesa quale la distanza massima a cui le perturbazioni indotte dall'intervento non sono più misurabili, non sono prevedibili di interferenze con i siti;
- l'analisi condotta nello SIA per le diverse componenti ambientali ha permesso di escludere che dette attività possano avere effetti significativi sulle suddette aree tutelate, tali da dover sottoporre il progetto a specifica VINCA ai sensi del DPR 357/1997".

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

**ESPRIME**

**per il Permesso di ricerca idrocarburi B.R 268 RG, Pozzo ELSA 2**

parere positivo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Permesso di ricerca idrocarburi B.R. 268 RG, Pozzo Elsa 2", purché vengano rispettate le seguenti prescrizioni :

Antecedentemente alla realizzazione del pozzo esplorativo:

1. Prima dell'inizio delle operazioni in mare dovrà essere presentato alle Autorità competenti il piano di monitoraggio ed inoltre la Ditta dovrà assicurare ed attuare tutte le misure di prevenzione e sicurezza descritte negli elaborati progettuali presentati, compresa la presenza continua di due unità navali di cui una esclusivamente dedicata.

2. Prima dell'inizio dell'attività la Ditta dovrà presentare al MATTM, contestualmente alla presentazione all'Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi e Geotermia del MiSE, il DSSC (Documento di Salute e Sicurezza Coordinato) con la valutazione dei rischi specifici (ovvero quelli apportati da ciascun appaltatore) ed interferenziali (ovvero quelli dovuti alla sovrapposizione di operazioni simultanee di diversi appaltatori nello stesso cantiere).
3. Prima del rilascio dell'autorizzazione alla perforazione dovrà essere presentato al MATTM il progetto di monitoraggio acustico da sviluppare in riferimento al seguente protocollo procedurale:
  - a. Il protocollo di monitoraggio sarà sviluppato a cura di personale scientifico appartenente a istituti pubblici ed organismi terzi specializzati in bioacustica e biologia marina ai fini della descrizione dello stato dell'ambiente e della presenza di cetofauna prima dell'attuazione del progetto minerario. Il monitoraggio avrà una durata di 60 giorni prima dell'inizio attività mineraria proseguirà per tutta la durata della perforazione; dalla fine lavori, proseguirà per altri 30 giorni. Sarà individuata la strumentazione necessaria ed appropriata (boe di acquisizione acustica) al controllo dell'intero periodo AO, CO, PO. La fase Ante Operam dovrà essere integrata con survey visivi, necessari alla caratterizzazione della situazione locale (presenza, abbondanza, distribuzione e uso dell'habitat delle specie presenti nell'area di indagine).
  - b. Fra gli strumenti da utilizzare sono da prevedere stazioni di controllo acustico fisse (boe acustiche deposte sul fondale o di superficie) con adeguate caratteristiche in banda di frequenza, autonomia e capacità di archiviazione.
  - c. Sulla base delle caratteristiche dell'areale di riferimento relativo alla posizione della perforazione dovranno essere definite almeno 3 postazioni fisse di monitoraggio acustico.
  - d. Gli strumenti di monitoraggio acustico dovranno garantire la copertura delle frequenze utili al controllo delle specie presenti (500 Hz – 40 kHz per gli odontoceti, 10 Hz – 1 kHz per i mysticeti) ed essere calibrati al fine di ottenere misure assolute dei livelli di rumore ambientale; la tipologia di strumenti e le modalità di controllo dovranno essere scelte in funzione delle caratteristiche dell'area e del fondale. Potranno essere utilizzati registratori autonomi collocati sul fondale o su boe di superficie, o boe di superficie con trasmissione a terra via radio per il controllo in tempo reale. La profondità dei sensori acustici dovrà essere determinata in funzione dell'area, del fondale e delle specie da monitorare..
  - e. La registrazione degli eventi acustici dovrà coprire le 24h con un campionamento di almeno 6 ore equamente distribuite nelle 24h (esempio 5 min di registrazione ogni 15).
  - f. Nel caso nell'area considerata vi sia una rete capillare di monitoraggio degli spiaggiamenti, questa deve essere allertata al fine di raccogliere tempestivamente informazioni su eventuali animali trovati morti sulla costa o alla deriva. Nel caso non vi sia tale rete, dovranno essere predisposti dei controlli sulla costa in concomitanza delle operazioni in mare anche allertando le autorità locali e gli enti che possano avere un controllo sulla costa (CFS, Guardia Costiera, enti locali, associazioni locali).
  - g. Tutte le fasi di monitoraggio *ante-*, *corso* e *post-operam* dovranno servirsi di personale tecnico altamente specializzato, per ricoprire il ruolo di osservatore (Marine Mammal Observer - MMO) e di tecnico per il monitoraggio acustico passivo (PAM), in particolare per i team leader si richiede un'esperienza pluriennale nel campo e per i quali deve essere trasmesso il curriculum e la documentazione attestante le competenze nonché una spiccata familiarità con le specie di cetacei presenti nell'area di indagine. Per quanto concerne il PAM, il Proponente dovrà fornire una descrizione dettagliata del sistema e del suo funzionamento che consenta al tecnico di distinguere vocalizzazioni vicine da quelle provenienti da una zona sicuramente esterna all'area di sicurezza.
4. Il monitoraggio *ante-operam* dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 60 giorni prima dell'inizio dell'attività di progetto, e dovrà essere finalizzato a:
  - a. definire un'area di sicurezza (zona di esclusione, EZ) di estensione variabile in funzione della batimetria e delle specie previste nell'area di posizionamento della piattaforma mediante l'individuazione del valore soglia del rumore oltre il quale possono verificarsi disturbi comportamentali, ancor prima di danni fisiologici, ai mammiferi marini; tale zona dovrà essere

definita grazie ai dati raccolti con l'utilizzo di "sonoboe" e con l'esecuzione di survey visivi e acustici precedenti (con idrofoni omnidirezionali) mirati sia alla caratterizzazione del clima acustico (rumore ambiente), sia al riconoscimento delle presenze e vocalizzazioni attese nell'habitat specifico dell'areale di crociera proposto;

- b. determinare distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini;
  - c. il progetto di monitoraggio *ante-operam* dovrà utilizzare almeno tre postazioni fisse di rilevamento acustico (sonoboe di superficie o di fondo) secondo una spaziatura che sarà definita dal Team Leader e conducendo survey visivi con transetti con spaziatura sempre stabilita dal T.L.;
  - d. al termine delle attività di monitoraggio *ante-operam* dovrà essere prodotto un report che sintetizzi le informazioni ottenute dalla ricerca bibliografica, dalla modellizzazione acustica, dalla definizione della zona di esclusione e dai dati sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini nell'areale di crociera sismica.
5. Nella fase di posizionamento della piattaforma, in relazione al sollevamento di sedimenti a causa dell'impatto delle gambe di appoggio, dovrà essere condotta una campagna specifica di analisi per valutare la rispondenza dell'impatto alle previsioni del modello presentato nello SIA.
6. Il **monitoraggio e mitigazione in Corso d'Opera** dovrà essere eseguito per l'intero periodo della durata della perforazione; per l'esecuzione della perforazione dovranno essere integralmente rispettate tutte le misure di prevenzione e mitigazione secondo gli Standard di buona pratica e in particolare le procedure elaborate dal JNCC (Joint Nature Conservation Committee-2010), le Linee Guida ACCOBAMS (risoluzione 2.12) per la gestione dell'impatto di rumore antropogenico sui cetacei.
7. Il **monitoraggio post-operam** dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 30 giorni dopo il termine della perforazione dovrà essere finalizzato alla valutazione dell'impatto delle operazioni minerarie sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini. I dati risultanti dalle operazioni di monitoraggio e delle operazioni di mitigazione dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati.
8. Per quanto riguarda le interferenze della piattaforma di perforazione con le rotte navali, in particolare per quanto concerne la zona di sicurezza il Proponente dovrà ottenere il preventivo nulla osta della Capitaneria competente.
9. Prima dell'inizio dei lavori, al fine di consentire la corretta verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni, con oneri a carico del Proponente, dovranno essere concordate con ISPRA e ARPA Abruzzo delle periodiche visite da svolgersi sull'area di intervento.
10. In fase di cantiere, durante il montaggio della piattaforma e la perforazione, al fine di tutelare i mammiferi marini da eventuali impatti causati dal rumore subacqueo:
- a. durante le operazioni dovranno essere presenti nell'area di cantiere e a bordo dei mezzi navali due osservatori qualificati MMO (Marine Mammals Observer), esperti nel riconoscimento di cetacei ed appartenenti ad Enti accreditati (tra cui anche l'ISPRA); le tecniche di avvistamento dovranno essere sia di tipo visuale, con l'ausilio del binocolo, che di tipo acustico, mediante l'uso di idrofoni;
  - b. nel caso di accertata presenza di mammiferi marini, soprattutto se accompagnati da piccoli, in un'area di almeno un miglio marino di raggio attorno al cantiere, dovranno essere sospese le attività compatibilmente con la sicurezza delle operazioni in corso. L'inizio delle attività sarà posticipato fino all'allontanamento degli animali, attendendo almeno 30 minuti dall'ultimo avvistamento; nel caso gli animali siano segnalati nella fascia di esclusione attorno al cantiere, sarà necessario effettuare un avvio morbido (soft-start) dei mezzi e attrezzature di cantiere; inoltre, durante i 30 minuti antecedenti l'inizio delle attività, è previsto che gli osservatori si accertino dell'assenza anche di singoli individui nelle aree limitrofe;
  - c. al termine dei lavori a mare dovrà essere compilato un rapporto, nel quale saranno riportati la data e la localizzazione delle opere a mare, la tipologia e le specifiche delle attrezzature impiegate, il numero e il tipo dei mezzi navali impegnati, la registrazione di tutte le occorrenze (sospensione delle attività, durata delle sospensioni, numero dei soft-start ecc); relativamente alle osservazioni dei mammiferi,

dovranno essere indicate le modalità dell'avvistamento, le specie, il numero di individui, le coordinate, l'ora e le condizioni meteo-climatiche; inoltre dovranno essere riportate le considerazioni degli osservatori qualificati MMO. Il rapporto dovrà essere trasmesso al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) e all'ISPRA; il formato dei dati dovrà essere sia cartaceo che elettronico, quest'ultimo compatibile con le specifiche pubblicate sul sito del MATTM

11. In fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori dovrà essere predisposto uno scenario previsionale che quantifichi gli effetti negativi e significativi sull'habitat marino dovuti ad incidente in fase di perforazione del pozzo, incendio sulla piattaforma, che valuti l'entità dell'eventuale danno producibile sull'ecosistema, la sua riparabilità, ed individui le misure per mitigare e compensare i danni creati sull'ecosistema e quantificati i costi per gli interventi. Il Piano di emergenza ambientale dovrà indicare le tecnologie che interverranno e le misure di pronto intervento da porre in essere in caso si verificasse l'evento incidentale, per contenere ed eliminare gli inquinamenti conseguenti a sversamento od eruzione. Il Proponente dovrà dimostrare di possedere le capacità finanziarie necessarie a fare fronte ai costi stimati per le eventuali operazioni di risanamento e ripristino dell'habitat.

**Trattamento e smaltimento dei rifiuti:**

12. In fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà presentare un piano operativo per lo svolgimento di attività di perforazione che soddisfi i seguenti requisiti:

- a. le schede tecniche di sicurezza e le caratteristiche qualitative e quantitative dei fluidi di perforazione e relativi componenti, esattamente come indicato dal D.M. 28.07.1994 e s.m.i;
- b. l'obbligo ad effettuare la separazione dei cutting asportati dal fango solo ed esclusivamente sul deck del "Jack-up" o sulla coperta del pontone appoggio mediante l'uso di vibrovagli e, se necessario, almeno due batterie di idrocycloni in serie: la prima costituita da desander e la seconda costituita da desilter. Per il recupero dei materiali di appesantimento, per disidratare il fango esausto e i cutting prima del trasporto finale a discarica, è prescritto altresì l'uso di centrifughe a cilindri rotanti. Soluzioni alternative potrebbero essere realizzate alla sola condizione che sia comunque garantita una efficienza del processo finale non inferiore a quella sopra descritta;
- c. in ogni caso, sempre sul deck del "Jack-up" dovranno essere previste diverse vasche di accumulo del fango (sia attive che di riserva per fronteggiare eventuali perdite di circolazione) dotate di agitatori meccanici o pneumatici per mantenere omogeneo il fango, oltre alle vasche di stoccaggio temporaneo dei cutting prima di essere trasportati a discarica e ai serbatoi di accumulo delle acque reflue;
- d. dovranno essere adottate le migliori tecnologie disponibili per la riduzione volumetrica dei reflui di perforazione, mediante riutilizzo dei fanghi di perforazione, opportuni filtraggi, previa valutazione di quelle ottimali sotto il profilo ambientale.

13. Il Proponente dovrà sottoporre all'approvazione ARPA Abruzzo un piano di smaltimento dei rifiuti prodotti durante le fasi di perforazione, che contenga:

- La data di inizio lavori
- I volumi attesi per ciascuna tipologia di rifiuto prodotto
- L'elenco delle discariche autorizzate a ricevere tali rifiuti, le tecniche utilizzate per la riduzione volumetrica e/o il riutilizzo dei rifiuti

**Monitoraggio di acque, sedimenti, comunità bentoniche, fauna ittica e cetacei:**

14. Il Proponente dovrà definire, in accordo con ARPA, il piano di monitoraggio, comprendente punti, modalità e frequenza dei prelievi, delle componenti atmosfera, acque, sedimenti marini e organismi marini, ante operam, in fase di perforazione e fino all'allontanamento della piattaforma e le azioni di controllo da parte di Enti Pubblici, deve essere trasmesso e approvato da Regione Abruzzo e ARPA Abruzzo.

15. I risultati dei monitoraggi dovranno rimanere a disposizione degli Enti ed essere trasmessi al

MATTM, Regione Abruzzo e ARPA Abruzzo.

16. Per la componente acqua, il monitoraggio sito-specifico sarà attuato per tutta la durata dell'intervento, così come indicato nello SIA.

Stima e monitoraggio dei fenomeni geodinamici:

17. Ai fini del controllo dei fenomeni geodinamici (subsidenza), anche in relazione alla possibile futura messa in produzione del pozzo il Proponente, in aggiunta a quanto proposto nello SIA, dovrà acquisire tutti i dati necessari alla applicazione di un modello matematico sulla subsidenza indotta nella fase di sfruttamento della risorsa; dovranno altresì essere raccolti dati sulle caratteristiche geomeccaniche delle rocce di copertura e di quelle del serbatoio. Tali dati dovranno poi essere correlati a quelli esistenti al fine di definire nella maniera migliore il modello di comportamento geomeccanico dell'intera struttura.

In generale

18. Dovranno essere rispettate tutte le tecniche di prevenzione, le misure di mitigazione e di attenuazione degli impatti ambientali citati nello SIA.

19. Al termine dell'intervento, a prescindere dal risultati positivo o meno della produttività del pozzo, dovrà essere redatta una relazione completa, corredata da tutti i dati acquisiti a seguito della perforazione, compresi quelli geologici, petrofisici e fluidodinamici, la quale dovrà essere inviata al MATTM e alla Regione Abruzzo.

L'ottemperanza delle prescrizioni dalla 3) alla 12) ove non diversamente specificato, dovrà essere verificata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

L'ottemperanza delle prescrizioni da 13) a 16), dovrà essere verificata dalla Regione Abruzzo e ARPA Regione Abruzzo.

L'ottemperanza delle prescrizioni dalla 17) alla 18) dovrà essere verificata dalla Regione Abruzzo e relativa ARPA.

L'ottemperanza alla prescrizione n 18) dovrà essere verificata dal MATTTM e dalla Regione Abruzzo.

Tutti gli oneri legati all'osservanza e all'ottemperanza delle prescrizioni contenute nel presente parere sono a completo carico del Proponente.

Presidente Ing. Guido Monteforte Specchi

Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

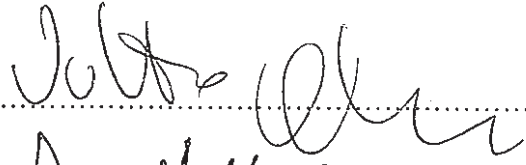
Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

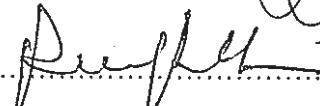
*[Handwritten signatures and scribbles over the signature lines]*

**ASSENTE**

Prof. Vittorio Amadio



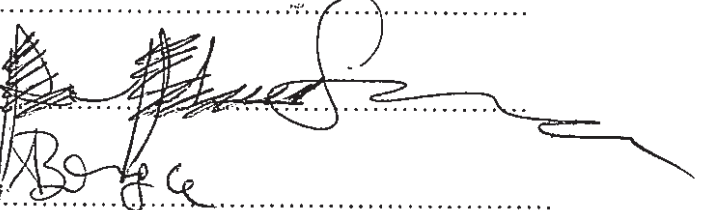
Dott. Renzo Baldoni



Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

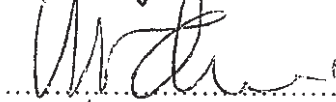
Ing. Stefano Bonino



Dott. Andrea Borgia



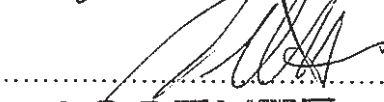
Ing. Silvio Bosetti



Ing. Stefano Calzolari



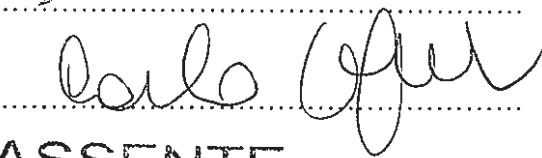
Ing. Antonio Castelgrande



Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE

Arch. Laura Cobello



Prof. Carlo Collivignarelli

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi



Dott. Federico Crescenzi

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ING. CHIARA DI RAMBRO



Ing. Francesco Di Mino

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo



Ing. Graziano Falappa

ASSENTE

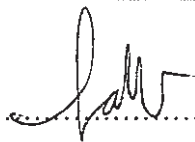
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

MARCO DE CIOGGI



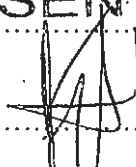


Arch. Antonio Gatto



ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi



ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo

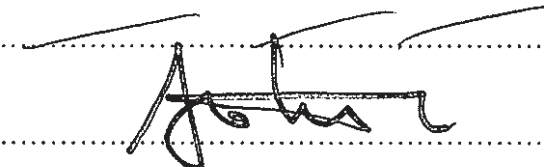
ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi



Avv. Michele Mauceri

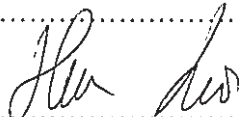
~~Dott. Antonio Mercuri~~



Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



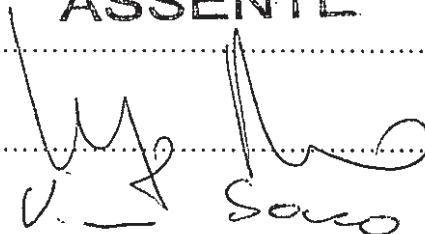
Arch. Eleni Papaleludi Melis

ASSENTE

Ing. Mauro Patti

ASSENTE

Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

*Paolo Saraceno*

Dott. Franco Secchieri

*Franco Secchieri*

Arch. Francesca Soro

*Francesca Soro*

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

**ASSENTE**

Ing. Roberto Viviani

**ASSENTE**

Arch. Antonio Sref

**ASSENTE**

XXXXXXXXXXXX (Regione Abruzzo)