



ALLEGATO ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Permesso di Ricerca B.R268.RG Pozzo Esplorativo Elsa 2

Domande e Risposte sul Progetto



Premessa

In un'ottica di tutela della trasparenza delle operazioni e a garanzia di un'ampia informazione verso le comunità locali e tutti i soggetti a diverso titolo coinvolti nel progetto, Petroceltic Italia S.r.l. (Petroceltic) ha predisposto il presente documento quale supporto conoscitivo di semplice consultazione sul progetto di realizzazione di un pozzo esplorativo in mare, denominato "Elsa 2", nell'area del Permesso di Ricerca B.R268.RG del quale la società stessa è titolare.

Con questo strumento la società vuole garantire, a tutti coloro che vogliano maggiori informazioni sul Progetto, un accesso a dati che possano essere allo stesso tempo tecnici e dettagliati ma anche chiari e facilmente fruibili.

Il documento è coerente nel contenuto con quanto presentato e valutato nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e nella relativa Sintesi non Tecnica (SnT), documenti redatti da D'Appolonia S.p.A. - tra le maggiori società di consulenza in ingegneria ambientale in Italia - nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del progetto Elsa 2. Tuttavia il presente testo costituisce solo un allegato divulgativo della documentazione tecnica prevista dalla normativa vigente e depositata presso l'Autorità competente (Ministero dell'Ambiente) alla quale invitiamo i lettori a fare, comunque, riferimento per ulteriori informazioni e per dettagli trattati in modo sintetico o non inseriti nel presente documento.

Il testo è stato redatto sotto forma di "Domanda e Risposta" proprio perché Petroceltic Italia S.r.l. ha voluto fornire un riscontro preciso agli interrogativi più diffusi circa il progetto Elsa 2. Le tematiche sono state, infatti, identificate come quelle di maggior interesse, sulla base di analisi di settore di progetti analoghi e soprattutto dell'analisi delle osservazioni pervenute da Enti pubblici, Associazioni, Organizzazioni e cittadini, in merito al progetto già sottoposto ad una fase di consultazione pubblica precedente.

Le tematiche d'interesse individuate riguardano nello specifico:

- gli obiettivi del progetto e la coerenza con la normativa di settore
- l'iter del progetto
- la sicurezza del progetto
- le caratteristiche del progetto e le scelte tecniche effettuate
- le interazioni progetto-ambiente
- il progetto e il contesto socio-economico

Per approfondimenti sulle tematiche affrontate nel presente documento e sugli altri elementi analizzati e valutati in relazione al progetto "Elsa 2", si invita alla lettura dello SIA e della SnT sul progetto, pubblicati sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare all'indirizzo www.va.minambiente.it, sul sito della Regione Abruzzo all'indirizzo <http://ambiente.regione.abruzzo.it/> e sul sito di Petroceltic Italia S.r.l. all'indirizzo www.petroceltic.it.

Per maggiori informazioni sulla Società Proponente e sulle attività che svolge in Italia e nel mondo, si invita a consultare sia il sito italiano della società, www.petroceltic.it, sia quello internazionale, www.petroceltic.com.

Petroceltic Italia S.r.l. è controllata al 100% dal Gruppo Petroceltic International PL, società irlandese indipendente specializzata in operazioni di ricerca e produzione di idrocarburi, quotata presso l'Alternative Investment Market (AIM) della Borsa di Londra e l'Irish Enterprise Exchange (IEX) della Borsa di Dublino. La società ha sede a Dublino con uffici a Roma, Edimburgo, Londra, Algeri, Varna e Il Cairo.

La società si avvale dell'operato di una rete internazionale di professionisti altamente qualificati, dell'impiego di tecnologie avanzate e le migliori pratiche del settore. Grazie ad un approccio che garantisce il rispetto dei massimi standard di sicurezza e sostenibilità ambientale, la società si propone di contribuire in maniera costruttiva al benessere delle comunità locali nell'ambito delle quali opera. Le attività di Petroceltic si concentrano principalmente nel bacino del Mediterraneo, Nord Africa e Mar Nero. Attualmente la Società opera in Algeria, Bulgaria, Egitto, Kurdistan, Romania, Grecia e Italia.

Dopo aver avviato una serie di attività di esplorazione di idrocarburi in Italia a partire dal 2005, attualmente Petroceltic è titolare di quattro permessi di ricerca in Adriatico e titolare di altri due permessi di ricerca nella Pianura Padana.

Indice

1.	GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO E LA COERENZA CON LA NORMATIVA DI SETTORE	1
1.1	D.: In cosa consiste il progetto "Elsa 2"?	1
1.2	D.: Quali sono le motivazioni che spingono Petroceltic a presentare il progetto?	1
1.3	D.: Qual è l'obiettivo che il proponente si pone rispetto al progetto di esplorazione? Quale quello relativo all'eventuale sfruttamento del giacimento?	2
1.4	D.: Il progetto esplorativo e il successivo sfruttamento sono necessari/utili a rispondere alla domanda di energia a livello nazionale?	3
1.5	D.: Il progetto presenta delle interferenze con aree protette o vincolate?	4
2.	L'ITER DEL PROGETTO	4
2.1	D.: Quando è stata attivata la procedura di VIA per Elsa 2?	4
2.2	D. La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) prevede un meccanismo di consultazione con cui il pubblico può visionare ed esprimersi sul progetto? Quali sono le tempistiche e le modalità?	5
2.3	D. Oltre al decreto di compatibilità ambientale, occorrono altre autorizzazioni per l'avvio del progetto?	6
2.4	D.: E' stata valutata l'affidabilità tecnica e finanziaria di Petroceltic?	6
2.5	D.: In che modo Petroceltic intende coinvolgere le comunità locali nelle fasi decisionali, di realizzazione e in quelle operative?	7
3.	LA SICUREZZA DEL PROGETTO	8
3.1	D.: Il progetto di Petroceltic è in linea con le norme di sicurezza vigenti a livello nazionale ed europeo? Sono stati valutati attentamente i rischi che attività di questo tipo possano comportare?	8
3.2	D.: Il progetto di esplorazione segue la normativa vigente specifica per il settore minerario e quella relativa alla sicurezza?	8
3.3	D.: Quali sono i sistemi di sicurezza che saranno adottati?	9
3.4	D.: Come verrà gestita la sicurezza dei lavoratori?	10
3.5	D.: Sono previsti controlli da parte di soggetti terzi durante le operazioni svolte da Petroceltic?	11
3.6	D.: Le attività di esplorazione sono in contrasto con le caratteristiche del Mar Adriatico?	12
3.7	D.: Le caratteristiche del progetto Elsa 2 possono essere considerate paragonabili a quelle del pozzo "Macondo" della British Petroleum? Quali sono le principali differenze?	13
4.	LE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E LE SCELTE TECNICHE EFFETTUATE	16
4.1	D.: Quali sono le informazioni esistenti riguardo alla presenza di idrocarburi e alle caratteristiche del giacimento?	16
4.2	D.: Quali sono le valutazioni e i criteri che hanno portato alla scelta localizzativa proposta?	16
4.3	D.: Quali sono le fasi principali in cui può essere schematizzato il progetto?	17

4.4	D.: Quali sono le alternative tecnologiche considerate e quali sono le valutazioni che hanno portato alle scelte progettuali effettuate?	17
4.5	D.: Le scelte tecnologiche operate e le pratiche previste sono quelle caratterizzate da maggiore sostenibilità ambientale? Sono state scelte soluzioni tecnologiche considerabili come affidabili e avanzate, in linea con le migliori tecnologie disponibili sul mercato?	18
4.6	D.: Qual è la durata prevista per le attività in progetto?	19
4.7	D.: Quali sono le modalità di chiusura del pozzo Elsa 2 al termine del progetto di esplorazione?	19
4.8	D.: Come verranno ripristinate le condizioni originarie dei luoghi in cui si sono svolte le attività?	20
5.	LE INTERAZIONI PROGETTO-AMBIENTE	21
5.1	D.: Quale ambito territoriale è stato considerato per la valutazione degli impatti?	21
5.2	D.: Quali sono le interazioni con l'ambiente marino e le limitazioni d'uso dello specchio d'acqua interessato?	21
5.3	D.: Il progetto causerà emissioni in atmosfera? Che impatti avranno e come verranno gestiti?	22
5.4	D.: Il progetto avrà impatti sulla qualità dell'acqua e sui fondali marini? A cosa saranno dovuti e come verranno gestiti?	23
5.5	D.: Quali rifiuti verranno prodotti dalle attività di progetto? Come verranno gestiti e che impatti avranno?	24
5.6	D.: Il progetto prevede scarichi in mare? Come verranno gestiti e che impatto avranno?	25
5.7	D.: Il progetto prevede l'utilizzo di sostanze potenzialmente nocive? Come verranno gestite e che impatti avranno?	27
5.8	D.: Il progetto avrà delle ricadute sulla popolazione delle aree costiere? Come verranno gestiti?	27
5.9	D.: Il progetto di esplorazione costituisce un rischio rispetto alla possibilità di evento sismico? Quali effetti possono essere indotti dalle attività sulla subsidenza nell'area?	28
5.10	D.: Il progetto avrà degli impatti su flora, fauna ed ecosistemi marini? Come verranno gestiti?	29
5.11	D.: Il progetto avrà impatti su vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi lungo la costa? Come verranno gestiti?	30
5.12	D.: Il progetto genererà rumore? Che impatti avrà e come verranno gestiti?	31
5.13	D.: Il progetto avrà impatti sugli aspetti storico-paesaggistici? Come verranno gestiti?	33
5.14	D.: Qual è l'incidenza in termini di occupazione di superficie di mare dei progetti per l'estrazione di idrocarburi in ambiente offshore?	34
5.15	D.: Come verranno gestiti eventuali impatti cumulativi?	35
5.16	D.: Come saranno monitorati gli impatti del progetto sulle componenti ambientali?	36
6.	IL PROGETTO E IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO	38
6.1	D.: La presenza di altri progetti della stessa natura in questa area dell'Adriatico rischia di trasformare l'Abruzzo in una regione petrolifera?	38

6.2	D.: Quali saranno i benefici economici del progetto sul territorio?	38
6.3	D.: Il progetto avrà impatti sul settore della pesca? Come verranno gestiti?	40
6.4	D.: Quale sarà l'incremento di traffico di mezzi in mare?	41
6.5	D.: Il progetto avrà impatti sul turismo? Come verranno gestiti?	41
6.6	D.: Il progetto è in contrasto con la vocazione agricola ed enogastronomica della Regione? Sono previste interferenze con queste attività produttive ed economiche?	42

1. GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO E LA COERENZA CON LA NORMATIVA DI SETTORE

1.1 D.: In cosa consiste il progetto “Elsa 2”?

R.: Il progetto, proposto dalla Società Petroceltic Italia S.r.l., prevede la perforazione di un pozzo esplorativo denominato “Elsa 2” fino ad una profondità prevista di 4.700 metri, con lo scopo di accertare la scoperta fatto dal pozzo Elsa-1 in 1992. Il pozzo sarà localizzato nell’area del Mar Adriatico, a circa 7 Km al largo delle coste abruzzesi, nel perimetro del permesso di ricerca B.R268.RG di cui Petroceltic è titolare al 40%, in qualità di Rappresentante Unico, insieme alla società Cygam Energy Italia S.p.A. che detiene il 60%.

Questo significa che il pozzo sarà utilizzato per verificare le potenzialità del giacimento e la qualità dell’olio presente in profondità. A seguito della perforazione, infatti, verrà effettuato un “test di produzione”, in cui saranno estratte esigue limitate quantità di olio da analizzare. Sulla base dei risultati del test Petroceltic valuterà la fattibilità di un eventuale progetto successivo per la “coltivazione” del giacimento, ovvero per l’estrazione dell’olio presente da immettere poi sul mercato e, in tal caso (come previsto dalla normativa vigente), presenterà una nuova domanda di autorizzazione alle Autorità competenti, che sarà sottoposto ad una nuova procedura di Valutazione d’Impatto Ambientale.

Per la descrizione dettagliata del progetto Elsa 2 e delle relative attività si può fare riferimento al Capitolo 4 del Quadro progettuale dello Studio di Impatto Ambientale.

1.2 D.: Quali sono le motivazioni che spingono Petroceltic a presentare il progetto?

R.: Il progetto di esplorazione “Elsa 2” si inserisce tra le iniziative di ricerca avviate da Petroceltic Italia su terraferma e in mare. Le motivazioni alla base della scelta di procedere con le attività esplorative, sono legate alle buone prospettive d’investimento per Petroceltic e alla possibilità, sulla base delle informazioni note, che il giacimento possa contenere petrolio di qualità commerciabile.

Dal 2005 Petroceltic Italia ha avviato dei progetti sia sulla terraferma, principalmente nella zona della Pianura Padana, sia in mare, soprattutto nell’area del Centro Adriatico. Un impegno significativo che conferma l’importanza dell’Italia per gli investimenti della compagnia.

Il progetto Elsa 2 nello specifico è localizzato nell' offshore Abruzzo, in una delle cinque zone italiane indicate come aree a elevato potenziale di sviluppo dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN), che individua tra le sue priorità la produzione sostenibile di idrocarburi nazionali da combinare con lo sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili, al fine di raggiungere un adeguato mix produttivo energetico. All'interno della regione Abruzzo il settore degli idrocarburi rappresenta già una risorsa importante per il sistema economico locale.

A sostegno ulteriore dell'esigenza del progetto si pone l'esistenza di un quadro energetico nazionale in linea con la necessità di incrementare l'approvvigionamento locale per limitare le importazioni di fonti energetiche dall'estero e diminuire in tal modo i costi sempre crescenti delle fonti energetiche.

Per ulteriori approfondimenti relativi alle ricadute del progetto nell'area in cui si inserisce, si veda quanto riportato al punto n. 6.2.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 2 del Quadro progettuale del SIA.

1.3 D.: Qual è l'obiettivo che il proponente si pone rispetto al progetto di esplorazione? Quale quello relativo all'eventuale sfruttamento del giacimento?

R.: Nell'ambito specifico del progetto di esplorazione Elsa 2, l'obiettivo di Petroceltic consiste nella verifica delle potenzialità del giacimento già manifestate nelle indagini eseguite in una prima fase esplorativa nel pozzo limitrofo Elsa 1. L'obiettivo di respiro più ampio prevede lo sfruttamento del giacimento, previa valutazione di compatibilità ambientale delle attività necessarie, così come previsto dalla normativa vigente.

Petroceltic intende verificare il potenziale minerario del sottosuolo sulla base dei dati emersi in precedenti attività di esplorazione nella medesima area di intervento (Elsa 1). Gli esiti della fase esplorativa possono dar luogo a due scenari: nel caso in cui il pozzo Elsa 2 non riscontri quantità sufficienti di idrocarburi, il progetto verrà abbandonato, il pozzo sarà chiuso e sigillato e l'area sarà ripristinata; nel caso in cui il pozzo fornisca invece buoni risultati, si procederà alla successiva fase di sviluppo. Il progetto e le attività connesse all'eventuale futuro sfruttamento del pozzo saranno sottoposte ad una nuova e dedicata procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale.

Per ulteriori approfondimenti sulla fase di esplorazione del pozzo Elsa 2 fare riferimento al cap. 2 del Quadro progettuale del SIA.

1.4 D.: Il progetto esplorativo e il successivo sfruttamento sono necessari/utili a rispondere alla domanda di energia a livello nazionale?

R.: Il progetto Elsa 2 rappresenta una delle risposte concrete a quanto delineato dalle politiche tracciate sia dalla Strategia Energetica Nazionale, sia dai documenti europei e regionali di riferimento in materia di energia, in cui si delinea l'obiettivo di ridurre la dipendenza dall'estero, favorire le risorse energetiche locali e perseguire un mix energetico bilanciato. In caso di esito positivo della fase di esplorazione di Elsa 2 si prevede di estrarre circa 95 milioni di barili di petrolio, con importanti ricadute economiche e lavorative sul territorio, pur considerando un margine di incertezza rispetto alle stime quantitative.

I dati riportati nella Strategia Energetica Nazionale (SEN) mostrano che attualmente con il petrolio è possibile soddisfare circa il 37% del fabbisogno energetico nazionale, con previsione di diminuzione al 30-32% entro il 2020. Pur constatando una riduzione del peso del petrolio nel mix energetico, il consumo assoluto di questa fonte continuerà ad aumentare, anche se più lentamente, fornendo più del 30% dell'energia necessaria al Paese. I principali documenti strategici per il settore energetico indicano la necessità di sfruttare in maniera sostenibile le risorse energetiche locali, tra cui gli idrocarburi, per ridurre la dipendenza dall'estero, favorire le risorse energetiche locali e perseguire un mix energetico bilanciato. Il progetto, indipendentemente dalla sua portata, è quindi un tassello della più complessiva politica energetica nazionale. Guardando ai dati, in base alle stime che è possibile fare con le conoscenze attuali, si prevede di estrarre dal giacimento di Elsa 2 circa 95 milioni di barili di petrolio in un arco di tempo di 30 anni, quantitativo che corrisponde circa al fabbisogno di petrolio di una regione come l'Abruzzo per oltre 11 anni¹. Tale dato corrisponde, inoltre, ai consumi di energia elettrica² dell'Abruzzo per un periodo di quasi 24 anni.

Il progetto Elsa 2, pertanto, risulta rispondente agli obiettivi di diversificazione delle fonti e di creazione di un mix energetico bilanciato, necessari per garantire un approvvigionamento stabile e sicuro nel tempo, sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico (rif. Strategia Energetica Nazionale).

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 2 del Quadro progettuale del SIA.

¹ Stima effettuata sulla base dei dati Enea, contenuti nel rapporto "Statistiche Energetiche Regionali 1988-2008 Abruzzo", che indicano un consumo di petrolio in Abruzzo nel 2008 pari a 1153 kTEP

² Stima effettuata sulla base di dati Terna, che indicano i consumi di energia elettrica in Abruzzo nel 2012 pari a 547 kTEP

1.5 D.: Il progetto presenta delle interferenze con aree protette o vincolate?

R.: Il progetto Elsa 2 non interferisce direttamente con aree protette o vincolate né in ambito marino né in ambito terrestre. Anche in relazione all'iter di istituzione del Parco Nazionale della Costa Teatina, avviato nel 2001 e non ancora concluso, non sono stati identificati elementi di interferenza.

Lo Studio di Impatto Ambientale ha verificato le possibili interferenze con aree protette o vincolate sia in ambito marino, sia in ambito terrestre, come ad esempio aree marine protette, Siti Natura 2000 e Zone di Tutela Biologica Marina. Il progetto non interferisce in maniera diretta con nessuna di queste - localizzate peraltro a distanze considerevoli (oltre 7 km) - né con zone e siti di interesse storico e archeologico o con aree sottoposte a restrizioni di natura militare.

Con riferimento al Parco Nazionale della Costa Teatina, il cui iter di istituzione è stato avviato con Legge 23 Marzo 2001 n. 93, Petroceltic sta monitorando lo sviluppo dell'iter di istituzione del Parco per verificare eventuali incompatibilità che dovessero emergere. Allo stato attuale, però, l'iter d'istituzione del Parco non risulta ancora concluso. Considerato che la perimetrazione coinvolge solamente il tratto costiero e non le aree marine, non sono previste interferenze dirette tra il progetto e il Parco. È comunque indubbio che eventuali ricadute sulle aree perimetrate sono state valutate anche in assenza di interferenza dirette. In questo senso è stata valutata la possibile interferenza del progetto con aree di grande fruizione ubicate lungo la costa di Ortona, chiamata anche "costa dei Trabocchi", in particolare in termini di interferenza visiva.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 5 del Quadro programmatico del SIA. Inoltre la tematica è ripresa nel Quadro ambientale, § 6.2.8, § 9.2.1 (valore naturalistico della costa di Ortona "Costa dei Trabocchi").

2. L'ITER DEL PROGETTO

2.1 D.: Quando è stata attivata la procedura di VIA per Elsa 2?

R.: L'istanza per l'attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) relativamente al progetto di perforazione del pozzo esplorativo denominato Elsa 2 è stata avviata il 21 Luglio 2009. A seguito di modifiche normative la procedura è stata sospesa fino a quando, nel febbraio 2013, Petroceltic ha presentato istanza di riesame di VIA, poi accolta dall'Autorità competente.

La procedura di VIA è stata avviata dalla società Vega Oil S.p.A., ora Cygam Energy Italia S.p.A., quale titolare del permesso di ricerca. Successivamente la Vega Oil S.p.A., ha ceduto una quota di titolarità del permesso di ricerca alla società Petroceltic che ha assunto, dal 4 Gennaio 2010, il ruolo e le funzioni di Rappresentante Unico. L'iter procedurale e le fasi istruttorie sono state quindi seguite da Petroceltic in qualità di proponente.

A valle dell'entrata in vigore del D.lgs. 128/2010, la procedura di VIA del progetto ha subito un arresto, fino a quando, a seguito delle variazioni normative derivanti dall'approvazione dell'Articolo 35 del Decreto Legge 83/2012 (convertito con Legge del 7 agosto 2012, No. 134), Petroceltic ha chiesto istanza di riesame per la prosecuzione della valutazione di compatibilità ambientale. Petroceltic ha così presentato un aggiornamento alla documentazione di VIA, che ha tenuto conto dell'esperienza pregressa, in termini tecnici e di consultazioni con gli stakeholder.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al § 3.3 del Quadro progettuale del SIA.

2.2 D. La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) prevede un meccanismo di consultazione con cui il pubblico può visionare ed esprimersi sul progetto? Quali sono le tempistiche e le modalità?

R.: La procedura di VIA, disciplinata in Italia dal D.lgs. 152/2006 così come modificato ed integrato negli anni, prevede che il progetto, lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) ed eventuali relazioni specialistiche, siano depositati dal soggetto Proponente presso l'Autorità competente e presso gli enti locali interessati dal progetto e siano resi pubblicamente accessibili, anche attraverso siti internet. Il pubblico ha la possibilità di presentare osservazioni, di cui l'Autorità deve tener conto nell'ambito del procedimento istruttorio per valutare la compatibilità ambientale del progetto. Il periodo in cui è possibile presentare osservazioni dura 60 giorni dal momento in cui viene presentata l'istanza.

Nel caso del progetto Elsa 2, ubicato offshore, l'Autorità competente è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare (MATTM).

Il decreto di compatibilità ambientale, pertanto, viene rilasciato dal Ministero dell'Ambiente (MATTM) e dal Ministero dei Beni e dell'Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) a termine di un iter che include, oltre all'acquisizione dei pareri degli enti locali (Regione, Province, Comuni costieri entro le 12 miglia dall'ubicazione del progetto) e di soggetti competenti per settori ambientali specifici, la partecipazione del pubblico. L'Autorità terrà conto di tali osservazioni durante la fase istruttorie, e potrebbe chiedere eventuali integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale, e se queste ultime siano

ritenute sostanziali, il proponente dovrebbe procedere al deposito e relativa pubblicazione.

Petroceltic ha depositato il progetto e la documentazione ambientale, per la consultazione del pubblico, presso il MATTM, il MiBACT, la Regione Abruzzo, le Province di Pescara e Chieti, i comuni di Pescara, Francavilla al Mare, Ortona, San Vito Chietino, Rocca San Giovanni, Fossacesia e Torino di Sangro. Inoltre, la documentazione sarà pubblicato nell'apposita sezione del sito di MATTM, accessibile dall'indirizzo www.va.minambiente.it e sul sito della Regione Abruzzo all'indirizzo <http://ambiente.regione.abruzzo.it/>.

Dal portale è possibile visionare i progetti per i quali sono in corso le procedure di VIA e, nello specifico, per i quali è aperta la fase di consultazione, di cui è specificata la data ultima possibile per presentare osservazioni e le relative modalità (in forma scritta o elettronica).

Infine Petroceltic nel suo sito web www.petroceltic.it permetterà l'accesso per consultazione pubblica agli stessi documenti.

2.3 D. Oltre al decreto di compatibilità ambientale, occorrono altre autorizzazioni per l'avvio del progetto?

R.: Per poter procedere con l'avvio dei lavori di perforazione del pozzo esplorativo, Petroceltic dovrà ottenere, oltre al parere positivo di compatibilità ambientale a conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, anche una specifica autorizzazione da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, ai sensi del D.D. del 22 Marzo 2011 dello stesso Ministero.

Nell'ambito della procedura per l'autorizzazione di un pozzo esplorativo, Petroceltic presenterà il Programma di Perforazione al Ministero dello Sviluppo Economico (MSE). L'Ufficio Nazionale Minerali, Idrocarburi e Georisorse (UNMIG), organo del MSE, istruirà la pratica e acquisisce i pareri del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (MIT), del Ministero delle Politiche Agricole (MPAAF) e il nulla osta da parte della Capitaneria di Porto.

Solo successivamente l'ente rilascerà l'Autorizzazione alla perforazione del pozzo esplorativo. Il processo per il rilascio delle autorizzazioni per le attività di esplorazione e produzione di idrocarburi è regolato dal Decreto Direttoriale del 22 Marzo 2011 del MSE.

2.4 D.: E' stata valutata l'affidabilità tecnica e finanziaria di Petroceltic?

R.: Per poter ottenere la titolarità del permesso di ricerca di idrocarburi a mare denominato B.R268.RG, Petroceltic ha dovuto sviluppare una procedura di accreditamento presso il Ministero dello Sviluppo Economico, dimostrando la propria capacità tecnica in ambiente offshore ed economica ai sensi di art. 4 del D.D. 22/03/2011. La Società dovrà inoltre, secondo la normativa di

settore, stipulare un'assicurazione a copertura dei costi per la chiusura mineraria del pozzo e del ripristino dello stato dei luoghi.

Il D.D. 22/03/2011 prevede l'obbligo per il Proponente di fornire idonee garanzie e di stipulare un'assicurazione, consona alla tipologie di attività che si propongono, che copra i costi di chiusura del pozzo e di smantellamento delle strutture, incluso il ripristino dello stato ambientale dei luoghi interessati dal progetto. In questo modo, anche nell'eventualità di una futura diminuzione delle disponibilità economiche di Petroceltic, sarebbe garantita la disponibilità di fondi per la rimozione delle strutture e il ripristino dello stato dei luoghi.

Secondo quanto previsto dall'art. 4 del citato decreto direttoriale, infatti, le garanzie per i permessi di ricerca devono coprire, per ciascuna istanza, gli impegni di spesa relativi al costo delle chiusure minerarie dei pozzi previsti e dei ripristini delle aree interessate dai lavori di prospezione secondo quanto specificato nel programma lavori.

2.5 D.: In che modo Petroceltic intende coinvolgere le comunità locali nelle fasi decisionali, di realizzazione e in quelle operative?

R.: Petroceltic crede fortemente nel principio di trasparenza e nel dialogo con le comunità locali da realizzarsi tramite una partecipazione nella procedura di valutazione di impatto ambientale. Con lo scopo di facilitare questa partecipazione, Petroceltic ritiene opportuno rendere il più accessibile possibile le informazioni relative al processo ed inoltre intende instaurare un dialogo costruttivo con le comunità locali attuando opportune iniziative volte alla trasparenza delle proprie attività.

La partecipazione delle comunità è garantita, dal punto di vista normativo, da una fase di "consultazione" della documentazione presentata nella procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) (si veda punto 2.2).

Ai fini di facilitare l'accesso all'informazione, Petroceltic ha pubblicato sul proprio sito web www.petroceltic.it lo Studio di Impatto Ambientale e relativa documentazione, nonché altre informazioni pertinenti alla Società e ai suoi progetti.

Petroceltic utilizzerà inoltre il sito web per mettere a disposizione del pubblico gli aggiornamenti degli esiti dei monitoraggi ambientali, effettuati prima, durante e dopo le operazioni.

Questo approccio è in linea anche con le indicazioni della Direttiva 2013/30/UE, in fase di recepimento da parte del Governo italiano, quale specifica che le comunità locali devono essere informate e coinvolte durante il processo decisionale e autorizzativo.

3. LA SICUREZZA DEL PROGETTO

3.1 D.: Il progetto di Petroceltic è in linea con le norme di sicurezza vigenti a livello nazionale ed europeo? Sono stati valutati attentamente i rischi che attività di questo tipo possano comportare?

R.: Petroceltic adotta i più avanzati standard internazionali di sicurezza del settore, mettendo in pratica le migliori tecnologie disponibili e adottando piani di gestione appositi per ridurre il rischio di incidenti nel pieno rispetto delle normative italiane (D.lgs. 81/08 e D.lgs. 624/96), degli standard internazionali in materia di sicurezza e ambiente (quali OHSAS 18001 e ISO14001) e di tutte le linee guida normalmente applicate nell'industria estrattiva.

Tutti i rischi derivanti dall'esecuzione, anche simultanea, delle attività di perforazione vengono valutati e descritti nel Documento Coordinato di Sicurezza e Salute (DSSC) che indica anche le misure necessarie per la riduzione dei rischi correlati all'attività estrattiva. L'industria Oil&Gas a livello internazionale adotta standard molto elevati di sicurezza, dedicando importanti risorse alla prevenzione degli incidenti. Grazie a questo approccio negli ultimi 10 anni, in Italia, non sono stati riscontrati casi di blow-out (un'uscita incontrollata di acqua, gas o petrolio di entità rilevante) in pozzi offshore.

Fonte: *Studio sulle potenzialità dell'industria italiana degli idrocarburi*, condotto dal R.I.E. (Ricerche Industriali ed Energetiche) su incarico di Assomineraria, settembre 2012.

3.2 D.: Il progetto di esplorazione segue la normativa vigente specifica per il settore minerario e quella relativa alla sicurezza?

R.: La progettazione e l'esecuzione delle attività previste per la perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2 - inclusi i mezzi, le attrezzature e gli impianti che saranno impiegati - seguiranno le normative e gli standard ambientali e di settore vigenti, nonché le norme nazionali in materia di sicurezza e tutela della salute nei luoghi di lavoro.

Petroceltic farà riferimento alle norme e ai regolamenti relativi alla sicurezza e tutela della salute nei luoghi di lavoro, quali il D.lgs. 81/08, il D.lgs. 624/96 e tutte le normative applicabili. Standard internazionali, quali OHSAS18001 e ISO14001, e le norme dell'American Petroleum Institute (API), nonché le best

practices impiegate per consuetudine in campo petrolifero offshore, saranno altresì utilizzati per tutta la durata delle operazioni.

Petroceltic ha inoltre preso visione della Direttiva EU sulla sicurezza nelle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e reputa essere già in linea con gli standard generali della stessa. In seguito al recepimento della Direttiva, Petroceltic Italia implementerà tutte le necessarie misure a riguardo.

Per il sistema di gestione in materia di Salute, Sicurezza, Ambiente e Politiche Sociali (HSES), adottato da Petroceltic, si rimanda alla domanda n. 3.3.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 6 del Quadro progettuale del SIA.

3.3 D.: Quali sono i sistemi di sicurezza che saranno adottati?

R.: Le attività di perforazione avverranno in linea con tutte le norme e i regolamenti applicabili in materia ambientale e di sicurezza, secondo procedure e le pratiche stabilite per il settore specifico e riconosciute a livello nazionale ed internazionale. Verranno adottate le migliori soluzioni tecnologiche e i più elevati standard di sicurezza al fine prevenire l'insorgere di possibili situazioni di emergenza.

Nell'ambito delle attività si utilizzeranno le dotazioni di sicurezza previste da normativa e sistemi tecnologici specifici per la riduzione del rischio di eventi incidentali. Nel corso della perforazione, ad esempio, è prevista l'installazione sulla testa pozzo dei BOP (Blow Out Preventers), un sistema di valvole di sicurezza in grado di consentire la chiusura del pozzo in pochi secondi e di mantenerlo sigillato in caso di interruzione delle operazioni per cause tecniche o meteorologiche. Saranno inoltre previsti periodici controlli per la verifica dello stato di funzionamento dei BOP e della corretta funzionalità degli impianti. Ulteriori misure adottate riguardano la corretta informazione del personale di piattaforma sulle potenziali situazioni critiche e sui comportamenti da adottare in situazioni di emergenza e la redazione di documenti inerenti la gestione delle emergenze sia tecniche sia ambientali (Piani di emergenza, Procedure di emergenza in caso di occorrenza di blow-out, ovvero sia di eruzione spontanea, Piano di Emergenza Antinquinamento, ecc.).

Petroceltic, inoltre, ha implementato, nell'ambito del proprio modello organizzativo, un Sistema di gestione integrato Salute, Sicurezza, Ambiente e Politiche Sociali (HSES), al fine di identificare, controllare e monitorare i potenziali rischi associati alle operazioni previste. Petroceltic Italia ha conseguito, per la sua attuale attività in Italia, le certificazioni ISO 14001 (la norma internazionale di gestione ambientale) e OHSAS 18001 (per la salute internazionale del lavoro e gli standard di sicurezza) e ha in programma di

estendere le certificazioni anche alle operazioni di Elsa 2 prima dell'inizio delle attività. Le certificazioni sono state rilasciate da Det Norske Veritas (DNV), che, oltre ad essere una delle più antiche società di classificazione e certificazione al mondo, è l'ente accreditato dai principali Organismi di Accredimento e notificato dai Ministeri competenti ad operare, secondo le direttive comunitarie, ai fini del rilascio della marcatura CE.

Nel caso ci siano incidenti/sversamenti, Petroceltic avrà l'obbligo di legge di informare immediatamente le autorità competenti, con particolare riferimento all'Autorità Marittima più vicina, affinché siano adottati tutti provvedimenti idonei e necessari per fronteggiare un eventuale inquinamento. Inoltre sarà tenuta a mettere in atto tramite propri mezzi, tutte le misure necessarie per evitare conseguenze all'ambiente circostante a seguito dell'incidente occorso, secondo un piano di emergenza prestabilito.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 10 del Quadro progettuale del SIA.

3.4 D.: Come verrà gestita la sicurezza dei lavoratori?

R.: Per quel che riguarda la sicurezza dei lavoratori, durante le operazioni verranno adottati i più alti standard internazionali, che garantiscono al settore Oil&Gas indici infortunistici nettamente inferiori rispetto a quelli di settori analoghi.

Petroceltic utilizza un sistema di gestione integrato di Salute, Sicurezza, Ambiente e Politiche Sociali (HSES), che assicura un approccio metodico, tramite un meccanismo per identificare, controllare e monitorare i potenziali rischi durante le operazioni; la Società ha ottenuto le certificazioni ISO 14001 e OHSAS 18001 per la sua attuale attività in Italia, e ha in programma di estendere le certificazioni anche alle operazioni di Elsa 2 prima dell'inizio delle operazioni.

Questo approccio garantisce il rispetto della normativa vigente e favorisce un continuo miglioramento del sistema stesso. Grazie all'applicazione di standard di salute e sicurezza molto alti e ai continui investimenti nella prevenzione, il settore Oil&Gas a livello internazionale ha performance in termini di incidenti sul lavoro migliori di altre industrie analoghe. In Italia, il settore Oil&Gas mostra un tasso di infortuni più basso della media e nettamente minore di attività industriali analoghe.³

³ Rapporto Ambientale 2013: Attività Oil & Gas Exploration & Production (Assomineraria) & Idrocarburi in Abruzzo (Confindustria Chieti)

Il progetto Elsa 2 sarà sviluppato in conformità con quanto previsto dalla normativa nazionale per la sicurezza sul lavoro (D.lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008 e D.lgs. n. 624 del 25 Novembre 1996) e, in considerazione dei recenti sviluppi delle direttive in materia, il gruppo Petroceltic assicurerà che, una volta recepita la nuova Direttiva 2013/30/UE sulla sicurezza delle attività offshore di prospezione, ricerca e produzione di idrocarburi, sarà adottata e implementata in tutte le operazioni. Sulla base dell'analisi della direttiva, in ogni caso, Petroceltic ritiene di già essere in linea con gli standard generali che la stessa definisce.

Per consultare l'elenco della normativa e degli standard di riferimento che saranno rispettati nella progettazione e l'esecuzione delle attività previste per la perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2, si veda il Quadro progettuale dello SIA, cap. 6 "Normativa e standard di riferimento" ed in particolare il § 6.2 "Aspetti relativi alla sicurezza".

3.5 D.: Sono previsti controlli da parte di soggetti terzi durante le operazioni svolte da Petroceltic?

R.: Per i progetti esplorativi, come quello proposto da Petroceltic, sono previste una serie di attività di ispezione e vigilanza svolte dalle Autorità competenti delle diverse autorizzazioni conseguite, o da soggetti da loro individuati, durante lo sviluppo delle attività. I controlli riguarderanno sia gli aspetti tecnico-gestionali, sia gli aspetti ambientali e di sicurezza correlati al progetto. Petroceltic dovrà inoltre installare una sorta di "scatola nera" che registrerà i parametri di perforazione e di controllo del fango nel pozzo, da rendere disponibili all'organo di vigilanza.

Il personale tecnico dell'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e le Georisorse (UNMIG) del Ministero dello Sviluppo Economico, si occupa di assicurare la sicurezza, la vigilanza e i controlli sulle attività di propria competenza, come quelle che intende effettuare Petroceltic.

In particolare, svolge regolarmente visite e attività ispettive in materia di verifiche, sicurezza di impianti, collaudi, prevenzione di infortuni, sicurezza e salute dei lavoratori, vigilanza sull'applicazione delle norme di polizia mineraria, sia in terraferma che in mare, assicurando così il regolare svolgimento delle lavorazioni nel rispetto della sicurezza sia dei lavoratori, sia di terzi e delle attività di interesse generale eventualmente esercitate nell'area di progetto.

Al fine di permettere un maggiore controllo delle operazioni, secondo quanto previsto dall'art. 28 del Decreto Direttoriale 22/03/2011, Petroceltic predisporrà un sistema di registrazione informatica, inalterabile e protetto in ogni condizione, dei dati relativi ai parametri di perforazione e di controllo del

fango del pozzo, che dovrà rendere disponibile per le verifiche dell'organo di vigilanza.

Dal punto di vista dei possibili impatti ambientali, Petroceltic ha allegato allo Studio di Impatto Ambientale, un Piano di Monitoraggio Ambientale finalizzato a fornire risposte riguardo ai possibili impatti prodotti dalle fasi del progetto. Il MATTM si avvarrà delle agenzie ambientali locali (ARTA – Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente) e di ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) per il controllo e la verifica del rispetto degli accorgimenti e delle misure di mitigazione definite da Petroceltic nel Piano di Monitoraggio, nonché delle prescrizioni indicate dall'Autorità competente nel decreto di compatibilità ambientale.

Petroceltic si impegna a pubblicare gli esiti delle attività di monitoraggio ambientale, condotte secondo quanto indicato nell'Appendice B al Quadro di Riferimento Ambientale del SIA e al punto 5.16 di cui sotto, sul sito web www.petroceltic.it.

3.6 D.: Le attività di esplorazione sono in contrasto con le caratteristiche del Mar Adriatico?

R.: La gestione di un progetto come quello del pozzo esplorativo Elsa 2, risulta meno complessa in un contesto come quello che caratterizza il Mar Adriatico, che consente di agire in piena sicurezza, con un maggior controllo delle operazioni ed un rischio di incidenti estremamente basso, proprio grazie alle sue caratteristiche di basse profondità e correnti modeste.

Il Mare Adriatico si caratterizza per batimetrie mediamente basse e correnti marine non troppo intense, che rendono la gestione delle attività legate al progetto di esplorazione Elsa 2 meno complessa e permettono di agire in piena sicurezza, con un rischio di incidenti estremamente basso. La particolare conformazione del mare, infatti, caratterizzata da basse batimetrie e correnti marine, potrebbe rendere le operazioni di installazione e gestione della piattaforma meno difficoltose, permettendo quindi a Petroceltic di massimizzare l'efficienza delle operazioni di prevenzione dei rischi e di gestione di eventuali incidenti.

Attività analoghe a quella in progetto, presenti attualmente in Adriatico, non hanno mostrato casi di particolare incidenza sull'ambiente marino.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 4.2 Quadro di Riferimento Ambientale.

3.7 D.: Le caratteristiche del progetto Elsa 2 possono essere considerate paragonabili a quelle del pozzo “Macondo” della British Petroleum nel Golfo del Messico? Quali sono le principali differenze?

R.: L'eruzione del pozzo Macondo della British Petroleum, avvenuta nell'aprile del 2010 nelle acque del Golfo del Messico, è stata dovuta al fatto che gli operatori hanno disatteso importanti procedure comunemente seguite dalle Compagnie petrolifere e che l'azione dell'ente di controllo federale statunitense è stata inadeguata. A questo si sono aggiunte le caratteristiche specifiche del contesto geologico e morfologico in cui è stato realizzato il progetto (elevate profondità di acqua e alta pressioni di giacimento), ed errori tecnici e procedurali, che hanno determinato una diminuzione dell'affidabilità delle tecnologie utilizzate ed un'alta complessità di gestione dell'emergenza.

Il progetto ed il contesto dei pozzi Elsa 2 e Macondo presentano differenze sostanziali, così come gli standard e le procedure che verranno seguiti a garanzia della sicurezza delle operazioni. Si esclude pertanto la possibilità che nel pozzo Elsa 2 si verifichino incidenti paragonabili a quello avvenuto nel golfo del Messico.

Le cause dell'incidente del pozzo Macondo sono state ricondotte a diversi fattori, sintetizzabili in gravi errori già nella fase di progettazione, ma anche nell'esecuzione di alcune fasi chiave nel completamento del pozzo (realizzazione e verifica del casing e della cementazione), seguiti da errori nell'interpretazione dei dati strumentali (andamento delle pressioni nelle aste e dei flussi nelle vasche) e 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.

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 (“Jack-Up”), in grado di appoggiarsi sul fondale tramite gambe retrattili, idonea ad operare alle basse profondità di fondale, ad adattarsi a diverse condizioni meteo-marine e a garantire elevata stabilità;
- le caratteristiche ed il posizionamento dei sistemi di sicurezza per la chiusura del pozzo, denominati “Blow Out Preventers” (BOP) – quello previsto per Elsa 2 è connesso alla testa pozzo diversi metri fuori dall'acqua, ed è dunque direttamente e facilmente accessibile, al contrario di quello installato sul pozzo Macondo, ubicato in profondità (oltre 1500 m) sul fondale del mare nel punto in cui il pozzo è stato perforato. Il punto di ubicazione dei BOP di Macondo non era accessibile dagli operatori, che potevano rilevare eventuali

perdite solo attraverso dei robot sommergibili su cui erano installate delle telecamere. Questo, unitamente alla non ottemperanza di alcune importanti procedure di bordo e alla deformazione, a seguito di una situazione di criticità accaduta poco tempo prima, delle tubazioni che permettevano di manovrare i BOP, ha comportato un notevole ritardo nel rilevamento dell'eruzione del pozzo.

Nel caso di Elsa 2 gli operatori potranno invece rilevare facilmente e in modo diretto eventuali perdite, con conseguente diminuzione del rischio di ritardo nel rilevamento e nella gestione di eventuali situazioni di emergenza.

- le procedure di "casing" e "cementing" – per garantire la sicurezza di un pozzo sono fondamentali le operazioni di "casing" e "cementing" (o cementazione): la prima consiste nel rivestire il pozzo perforato con robusti tubi, per garantire la stabilità del pozzo stesso; la seconda prevede il pompaggio di una malta cementizia tra il casing e la formazione, al fine di garantire l'isolamento idraulico delle varie formazioni, impedendo la migrazione di fluidi per differenze di pressioni tra i diversi strati. Nel caso del pozzo Macondo è stata condotta in modo non idoneo l'operazione di casing, è stata posta scarsa attenzione nell'analisi e nell'interpretazione dei risultati dei test sulla tenuta del cemento e sono state fornite comunicazioni al personale inadeguate sullo stato del pozzo e del sistema di cementazione; non sono stati inoltre utilizzati valvole di sicurezza e sensori di pompaggio del modello adatto al pozzo specifico. Questo ha comportato gravi inefficienze dei sistemi di casing e cementing.

Petroceltic ha definito un progetto di realizzazione dei casing e di successiva cementazione che ricorre alle più moderne tecniche e materiali, ed un rigido programma di prove e osservazione del pozzo durante e dopo i test, in modo che nessuna anomalia potrà essere ignorata.

- gli effetti legati alle diverse condizioni di pressione – la pressione di giacimento nel caso di Macondo era molto elevata (827 bar); al momento dell'incidente, la contropressione esercitata sullo strato mineralizzato, non isolato dal cemento a causa della non corretta operazione di cementazione, è risultata troppo bassa per contrastare l'alta pressione di giacimento e gli idrocarburi sono penetrati nel pozzo, risalendo ed espandendosi fino alla superficie. Nel caso del pozzo Elsa-2, si perforeranno le stesse formazioni già identificate dal vicino pozzo Elsa-1, quindi le pressioni nel pozzo sono conosciute. La formazione del giacimento ha una pressione inferiore a quella esercitata dalla colonna di fluido; quindi, anche utilizzando un fango di perforazione non appesantito, la formazione non potrebbe rilasciare spontaneamente gli idrocarburi in superficie. Questi devono essere estratti con delle pompe specifiche durante la prova di produzione, quindi, si esclude la possibilità di una incontrollata risalita di petrolio.

In relazione al contesto, in generale dell'Italia ed in particolare dell'area di ubicazione del progetto Elsa 2, è possibile affermare che:

- gli ambienti geologici e le caratteristiche di giacimento sono ben conosciuti, grazie alle numerose indagini e ai pozzi già perforati;
- le condizioni di giacimento, in termini di pressione e temperatura, sono molto meno impegnative: le pressioni sono molto più basse, tanto che è generalmente necessario pompare l'olio per poterlo estrarre;

- le profondità dei fondali sono di gran lunga inferiori a quelle del pozzo della BP, che superavano i 1500 m (contro i 37 m nel punto individuato per la perforazione di Elsa 2).

Le caratteristiche specifiche dell'area in cui è stato realizzato il pozzo Macondo hanno determinato difficoltà anche nella gestione delle fasi successive all'incidente ed hanno ritardato notevolmente la ripresa del controllo del pozzo.

L'incidente della BP ha portato gli operatori e gli enti di controllo che a livello globale operano nel settore dell'estrazione di idrocarburi, ad analizzare l'accaduto ed a verificare la necessità di modifiche e migliorie da apportare alle tecnologie, alle procedure gestionali e ai piani di emergenza impiegati per gli impianti di estrazione, in particolare in ambiente offshore.

A seguito dell'incidente nel golfo del Messico, la stessa Direzione Generale per le risorse minerarie ed energetiche del MSE, 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, il miglioramento della preparazione tecnica/psicologica del personale, l'introduzione di una sorta di "scatola nera" per la registrazione dei principali parametri operativi).

Il progetto di Petroceltic è pienamente rispondente a quanto richiesto dal decreto direttoriale citato; la tipologia di contesto in cui si inserisce, inoltre, così come le tecnologie ed i sistemi di gestione delle operazioni previsti, permettono di escludere la possibilità di incidenti analoghi a quello avvenuto nel golfo del Messico.

Per maggiori dettagli si rimanda al sito web www.petroceltic.it e a studi specifici sull'incidente, tra cui:

- "Report regarding the causes of the April 20, 2010 Macondo well blowout", Bureau of Ocean Energy Management, Regulation and Enforcement, U.S. Department of the Interior;

"L'eruzione del pozzo Macondo nel Golfo del Messico - Cause e conseguenze per l'industria petrolifera", A. Martini, MSE, Dipartimento energia, Direzione generale per le risorse minerarie ed energetiche, E. Vittori, ISPRA, Dipartimento Difesa del Suolo, Servizio Geologico d'Italia.

4. LE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E LE SCELTE TECNICHE EFFETTUATE

4.1 D.: Quali sono le informazioni esistenti riguardo alla presenza di idrocarburi e alle caratteristiche del giacimento?

R.: La perforazione del pozzo Elsa 1, eseguita nel 1992, ha permesso di individuare la presenza di idrocarburi e ha fornito informazioni incoraggianti in merito alle caratteristiche fisiche dell'olio e alla produttività del giacimento.

Elsa 1 ha fornito importanti conoscenze riguardo alle condizioni di pressione-temperatura che si incontreranno durante la perforazione, a garanzia di un elevato grado di sicurezza sulle operazioni per la realizzazione del pozzo Elsa 2. Il progetto Elsa 2 si pone l'obiettivo di verificare e dettagliare le informazioni disponibili. In base ai dati esistenti è stato stimato che la struttura di Elsa possa contenere fino a 95 milioni di barili di petrolio recuperabile.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al § 3.4 del Quadro progettuale del SIA.

4.2 D.: Quali sono le valutazioni e i criteri che hanno portato alla scelta localizzativa proposta?

R.: La scelta dell'ubicazione del pozzo esplorativo Elsa 2 al largo della costa adriatica, nasce dai risultati ottenuti in una precedente attività di ricerca svolta nella medesima area (Elsa 1) e dalle ulteriori valutazioni effettuate sulla base dei risultati ottenuti dalle indagini effettuate nel 2010 da Petroceltic.

Sono state valutate da Petroceltic numerose alternative di localizzazione poste nelle vicinanze di Elsa 1, selezionate sulla base dei risultati ottenuti dalle indagini eseguite nel 2010. Le campagne di indagine condotte hanno permesso di raccogliere le necessarie informazioni sulla profondità e la geomorfologia dei fondali, accertando l'assenza di ostacoli. Sono state inoltre individuate le aree più idonee dal punto di vista della sicurezza della piattaforma sulla base della possibile presenza di gas superficiale e identificate le aree alternative preferenziali rispetto all'ubicazione del pozzo originario denominato Elsa 1. Nelle sabbie-argille di recente formazione, come quelle dell'adriatico centrale, è possibile che si sviluppino del gas (generalmente metano) tali potenziali accumuli superficiali devono essere identificati per norma di legge ai fini della sicurezza dell'impianto. Le indagini e studi già effettuati per il pozzo Elsa 2 hanno permesso di giudicare come trascurabile la probabilità di incontrare gas in corrispondenza del punto di prevista ubicazione.

La scelta localizzativa effettuata è quella che consente di conseguire nella maniera più sicura e veloce gli obiettivi minerari del pozzo, in funzione delle

caratteristiche di idoneità del fondo marino e che garantisce la maggiore sicurezza della piattaforma e dei lavoratori.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al § 5.1 del Quadro progettuale del SIA.

4.3 D.: Quali sono le fasi principali in cui può essere schematizzato il progetto?

R.: Le principali fasi relative alle attività progettuali possono essere schematizzate nei seguenti punti:

- posizionamento di una piattaforma di perforazione mobile autosollevante tipo “Jack-Up”
- perforazione di un pozzo esplorativo fino al raggiungimento dell’obiettivo minerario, localizzato a circa 4.500 m di profondità e attraversamento dell’obiettivo minerario fino a 4.700 m previsto fondo pozzo
- 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 con la rimozione della piattaforma e chiusura mineraria del pozzo

Prima della installazione della piattaforma sarà eseguita una verifica del fondale attraverso indagini per determinare se, rispetto a quanto già rilevato nelle indagini condotte da Petroceltic nel 2010 sono intervenute modifiche che potrebbero compromettere la stabilità delle strutture previste. Una volta verificata l’idoneità del fondale si procede con il rimorchio della piattaforma sul punto prestabilito con l’impiego di tre rimorchiatori. Segue la fase di appoggio e posizionamento delle gambe del “Jack-Up”; successivamente alla fase di precarico delle gambe l’unità potrà elevarsi sul livello marino fino alla quota prevista.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 7 del Quadro progettuale del SIA.

4.4 D.: Quali sono le alternative tecnologiche considerate e quali sono le valutazioni che hanno portato alle scelte progettuali effettuate?

R.: Le soluzioni tecnologiche scelte da Petroceltic sono state selezionate tra le migliori in termini di efficienza e adattabilità alle condizioni specifiche del sito Elsa 2. La tipologia di impianto e il sistema di perforazione sono quelli che presentano caratteristiche ideali per le profondità e le caratteristiche dei fondali.

Le attività di perforazione in mare richiedono l’impiego di strutture in grado di accogliere l’impianto di perforazione, gli impianti di processo, gli impianti ausiliari e di sicurezza e gli alloggi per il personale. Le strutture utilizzabili hanno

caratteristiche distinte in caso di perforazioni da effettuare a profondità basse o elevate.

Le perforazioni eseguite a profondità inferiori a 150 metri circa vedono l'utilizzo di strutture fisse appoggiate sul fondo per mezzo di gambe, mentre per profondità elevate, superiori a 150 metri, le piattaforme sono solitamente costituite da unità galleggianti (semisommersibili) o da navi ancorate al fondo con sistemi di ancoraggio fissi o dinamici; questo consente alle strutture di essere libere di oscillare in risposta alle sollecitazioni ambientali.

Nel caso in esame, la scelta è ricaduta sulla struttura di tipo fisso, considerate le caratteristiche ambientali e le ridotte profondità del sito (inferiori a 50 metri); in particolare, è stata scelta una piattaforma autosollevante di tipo "Jack-Up". Per quanto riguarda la tecnologia di perforazione è stato scelto un sistema ampiamente consolidato chiamato *top drive*, preferendolo ad un sistema, ormai superato, noto come *rotary table*. La scelta di utilizzare un Jack up consente anche l'utilizzo dei Blow Out Preventers (BOP) di superficie che non presenta la complessità di utilizzo di un sistema sottomarino e garantisce un più immediato intervento in caso di necessità.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al capitolo 5 del Quadro progettuale del SIA.

4.5 D.: Le scelte tecnologiche operate e le pratiche previste sono quelle caratterizzate da maggiore sostenibilità ambientale? Sono state scelte soluzioni tecnologiche considerabili come affidabili e avanzate, in linea con le migliori tecnologie disponibili sul mercato?

R.: In fase di definizione del progetto, è stata posta particolare cura nell'identificazione di tecnologie più idonee a garantire la massima sicurezza nel contesto in cui si inserirà il progetto, di materiali ecocompatibili a elevata biodegradabilità, di sistemi certificati per il trattamento delle acque reflue civili e delle acque potenzialmente contaminate da olii e delle modalità di gestione dei rifiuti prodotti nelle diverse attività del progetto, al fine di minimizzare la possibilità di impatti sull'ambiente.

La fase di lavorazione più rilevante, in termini di durata e di entità di rifiuti prodotti, è quella di perforazione del pozzo, sulla quale sono stati concentrati i maggiori sforzi di progettazione, al fine di prevenire e minimizzare i potenziali impatti correlati.

Sulla base di valutazioni che hanno riguardato la stabilità, la versatilità e il potenziale impatto ambientale delle diverse tipologie di impianto di perforazione, Petroceltic ha selezionato la piattaforma di tipo Jack-Up. Questo tipo di piattaforma è dotata di lunghe gambe mobili poste ai vertici dello scafo, in grado di scorrere verticalmente rispetto ad esso e di lavorare

quindi a diverse profondità (fino a 150 m), adattando la loro estensione alle diverse condizioni del mare. La struttura di una piattaforma Jack-Up, inoltre, consente una minima interazione con il fondale, limitata alla base d'appoggio delle gambe.

Per quanto riguarda la tecnologia di perforazione è stato scelto il sistema "top drive", più moderno del sistema alternativo chiamato "rotary table". Il sistema selezionato è caratterizzato da maggiori prestazioni in termini di potenza e di tipologie di operazioni attuabili, e consente maggiore continuità operativa e quindi una minore durata delle operazioni.

Petroceltic ha previsto l'impiego di fanghi di perforazione a base acqua che minimizzano i rischi ambientali connessi con il trasporto e l'impiego nelle diverse fasi dell'opera. I fluidi di perforazione non solo per agevolare la frantumazione della roccia, ma per lubrificare le parti meccaniche, oltre che per consentire la risalita dei detriti da analizzare e stabilizzare le pareti del pozzo.

Particolare attenzione è stata rivolta verso la definizione delle modalità di gestione dei residui di perforazione e dei fluidi prodotti durante le attività. L'impianto di perforazione sarà configurato con un approccio "zero pollution", mediante opportuni sistemi di trattamento e gestione dei reflui. Per maggiori dettagli relativamente alle modalità di gestione dei residui di perforazione e dei reflui prodotti, sia durante la fase di perforazione che durante le prove di produzione, si rimanda alla domanda specifica n. 5.5.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento ai §§ 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 del Quadro progettuale del SIA.

4.6 D.: Qual è la durata prevista per le attività in progetto?

R.: E' previsto che le varie fasi del progetto durino complessivamente cinque mesi (149 giorni)

Le attività di installazione e rimozione della piattaforma saranno effettuate in circa 10 giorni totali, mentre la durata delle attività di perforazione e chiusura pozzo, comprese quelle preparatorie e di raccolta dei campioni rappresentativi, sarà di circa 140 giorni.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al § 7.1 del Quadro progettuale del SIA.

4.7 D.: Quali sono le modalità di chiusura del pozzo Elsa 2 al termine del progetto di esplorazione?

R.: Nel caso le prove di produzione forniscano risultati positivi, si procederà con una chiusura temporanea del pozzo. Nel caso opposto, invece, si realizzerà la chiusura mineraria, ossia permanente del pozzo.

In entrambi i casi, il pozzo dovrà essere adeguatamente sigillato tramite operazioni in linea con criteri di sicurezza e di rispetto dell'ambiente, nel pieno rispetto della normativa vigente e autorizzato dall'UNMIG.

L'obiettivo principale è quello di ripristinare nel sottosuolo le condizioni idrauliche precedenti all'esecuzione del pozzo, evitando perciò che fluidi presenti nei dintorni del pozzo possano migrare, per la mutazione delle condizioni originarie, in livelli di rocce a diversa pressione o che risalgano in superficie.

L'operazione di chiusura del pozzo sarà effettuata con la realizzazione di una serie di tappi di cemento che, insieme alle cementazioni delle colonne (casing), saranno in grado di garantire il completo isolamento delle diverse formazioni rocciose, evitando che eventuali fluidi, presenti in profondità, possano risalire verso la superficie o migrare verso altre formazioni.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento ai § 7.5 del Quadro progettuale del SIA.

4.8 D.: Come verranno ripristinate le condizioni originarie dei luoghi in cui si sono svolte le attività?

R.: Al termine della chiusura del pozzo saranno rimosse tutte le strutture (in particolare la piattaforma) e gli interventi di chiusura permetteranno di garantire la tenuta del pozzo (chiusura temporanea) o il suo completo isolamento, ripristinando le chiusure formazionali e le condizioni idrauliche originali (chiusura mineraria). Una volta rimosse tutte le strutture di progetto, verranno ripristinate le condizioni originarie dell'ambiente marino.

A seguito delle operazioni di chiusura e messa in sicurezza del pozzo, si procederà con la fase di rimozione delle colonne non cementate dalla superficie fino a fondo mare

In caso di chiusura temporanea, le tubazioni (*casing*) saranno disconnesse all'altezza della sospensione della condotta del fango (*mud line suspension system*), 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 (*well abandonment*), 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 sarà tagliato meccanicamente almeno 3 metri sotto il livello del fondale al fine di non lasciare alcuna ostruzione.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al § 7.6 del Quadro progettuale del SIA.

5. LE INTERAZIONI PROGETTO-AMBIENTE

5.1 D.: Quale ambito territoriale è stato considerato per la valutazione degli impatti?

R.: Nello Studio di Impatto Ambientale è stata considerata come area di riferimento una cosiddetta “area vasta”, che non ha dei confini rigidi, ma varia per ogni componente in base alle caratteristiche dell’area e ai potenziali impatti determinati dal progetto.

La determinazione dell’area di interesse è dettata dalla necessità di definire l’ambito territoriale nel quale possono essere inquadrati i potenziali impatti e all’interno del quale realizzare le analisi specialistiche delle diverse componenti. Correlando le caratteristiche dell’area e i potenziali fattori di impatto si individua per ogni componente quell’area entro la quale, allontanandosi gradualmente dall’impianto, si ritengono esauriti o non avvertibili gli impatti dell’opera. Quest’area è stata selezionata in maniera preliminare e poi è stata verificata durante le fasi di studio, per assicurarsi che i confini fossero effettivamente corretti. Gli ambiti territoriali considerati per la descrizione del contesto sono principalmente di scala provinciale/regionale, mentre le analisi di impatto solitamente fanno riferimento a una scala locale (diversi chilometri) nei dintorni del progetto.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al § 2.2 del Quadro ambientale del SIA.

5.2 D.: Quali sono le interazioni con l’ambiente marino e le limitazioni d’uso dello specchio d’acqua interessato?

R.: Il progetto prevede esclusivamente l’installazione di una piattaforma di tipo mobile con 4 gambe (Jack-Up) da cui verrà perforato il pozzo esplorativo Elsa 2. Non è prevista l’installazione di altre strutture né in ambiente marino né in quello terrestre. L’interferenza della struttura sarà pertanto limitata alla modesta occupazione temporanea del fondale marino, da parte delle quattro gambe, e dello specchio d’acqua, da parte della piattaforma, in un’area in cui è esclusa la presenza di habitat marini e di biocenosi di particolare pregio.

Sulla base delle valutazioni effettuate, l’impatto sull’ambiente marino associato alla presenza fisica degli impianti e alla possibile limitazioni/perdita d’uso dell’area marina e dei fondali, può essere considerato nel complesso di lieve entità, temporaneo e reversibile.

In fase di esplorazione e per motivi di sicurezza, sarà delimitata un'area interdetta alla pesca, alla navigazione e all'ancoraggio delle imbarcazioni ampia 500 metri (Ordinanza della Capitaneria di Porto di Ortona).

L'interdizione dello specchio d'acqua e dei fondi pescabili per circa 5 mesi in cui si sviluppa il progetto, produrrà effetti sul settore economico della pesca, che si ritiene siano di lieve entità e completamente reversibili in funzione della breve durata delle attività. A seguito della rimozione delle strutture non vi saranno limitazioni che potranno influire sulle attività di navigazione e di pesca.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 7 e al § 8.7 del SIA.

5.3 D.: Il progetto causerà emissioni in atmosfera? Che impatti avranno e come verranno gestiti?

R.: Le emissioni principali del progetto avverranno durante la fase di perforazione e saranno dovute ai generatori elettrici del Jack-Up e ai motori dell'unità navale di supporto. Il loro possibile impatto sulla qualità dell'aria lungo la costa è stato valutato attraverso un modello di simulazione e i risultati hanno evidenziato le ricadute delle emissioni di gran lunga inferiori ai limiti imposti dalla normativa, che non si evincono particolari criticità quindi l'attuale qualità dell'aria. Le operazioni verranno svolte secondo gli standard progettuali internazionali, che richiedono alta efficienza ed emissioni ridotte.

Sulla base delle valutazioni effettuate, l'impatto sulla componente atmosfera, legato alle emissioni di inquinanti gassosi, può essere considerato di lieve entità, temporaneo e reversibile.

Le emissioni di inquinanti in atmosfera sono causate principalmente dai gruppi di generazione di energia, presenti sul Jack-Up, e dal transito dei mezzi navali, in misura diversa a seconda della durata e della lavorazione, per tutte le fasi del progetto. Lo Studio di Impatto Ambientale ha approfondito le emissioni durante la fase di perforazione, che sarà quella più rilevante in termini di durata e di impegno di risorse, applicando un software di simulazione per valutare le ricadute delle emissioni di inquinanti gassosi (NOx, SOx e CO) e polveri sulle zone costiere e sulle componenti biologiche (vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi).

Tramite la simulazione dei naturali processi di dispersione degli inquinanti in atmosfera, il modello ha restituito i valori di ricaduta al suolo delle polveri e degli inquinanti gassosi considerati in corrispondenza dei punti di ubicazione dei possibili recettori, lungo la costa. I risultati delle analisi effettuate hanno evidenziato valori sulla costa di gran lunga inferiori ai limiti di normativa, che non si evincono particolari criticità sostanzialmente l'attuale stato di qualità

dell'aria. Pertanto, considerando anche la limitata durata dell'attività, non si evincono particolari criticità correlabili con le attività in progetto.

La piattaforma di perforazione rispetta i più alti standard internazionali per la riduzione delle emissioni in atmosfera ed 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).

Per ulteriori informazioni fare riferimento al cap. 3 del Quadro ambientale del SIA.

5.4 D.: Il progetto avrà impatti sulla qualità dell'acqua e sui fondali marini? A cosa saranno dovuti e come verranno gestiti?

R.: I possibili impatti sulla qualità dell'acqua e sul fondale sono essenzialmente dovuti alla risospensione di sedimenti durante le operazioni di appoggio e di sollevamento dei piedi della piattaforma del Jack-Up. Il tipo di operazioni che saranno effettuate e le strutture che saranno utilizzate, non comporteranno impatti irreversibili sulla morfologia dei fondali. Per quanto riguarda potenziali rilasci di inquinanti nelle acque, inoltre, le scelte progettuali saranno tali da minimizzare la loro possibilità di accadimento.

Sulla base delle valutazioni effettuate, l'impatto legato alla risospensione dei sedimenti e alla variazione morfologica del fondale, può essere considerato di lieve entità, temporaneo e reversibile.

Per maggiori dettagli sulle potenziali interazioni indotte da scarichi in mare si rimanda alla domanda specifica (n. 6.5).

Per valutare l'entità delle possibili alterazioni della qualità dell'acqua dovuta alla risospensione di sedimenti durante l'appoggio e il sollevamento delle gambe della piattaforma mobile (Jack-Up), è stato applicato un modello di simulazione. Tramite tale software viene simulato il comportamento dei sedimenti a seguito dell'installazione e rimozione della piattaforma, in relazione alle specifiche caratteristiche del contesto marino in cui si opera (profondità, correnti, etc.) e alle dimensioni e alla forma delle strutture che possono creare interferenze.

I risultati della simulazione indicano che non vi saranno particolari criticità né per quanto concerne la risospensione di sedimenti, né per quanto riguarda potenziali impatti sullo stato di qualità delle acque marine. Le naturali dinamiche in ambiente marino, infatti, risultano sufficienti a ristabilire la situazione iniziale senza alcuna conseguenza significativa.

Al fine di ridurre la risospensione dei sedimenti, inoltre, Petroceltic condurrà l'attività di appoggio e sollevamento delle gambe del Jack-Up a velocità ridotta, in condizioni meteo marine di mare piatto.

Per quel che riguarda gli scarichi in mare sono state scelte procedure e tecnologie che configurano l'impianto di perforazione con un approccio "zero pollution", in grado di evitare emissioni di inquinanti. In relazione alla possibilità che si verifichino scarichi accidentali, verranno predisposti piani di emergenza per fronteggiare eventuali sversamenti, che prevedono di agire alla fonte bloccando la perdita e isolando l'area con sistemi di contenimento e materiali assorbenti. Inoltre saranno adottati tutti gli accorgimenti progettuali atti a prevenire e limitare rischi di contaminazione quali i bacini di contenimento per tutte le attrezzature soggette a rischio di sversamenti accidentali (ad es. serbatoi, pompe triplex etc).

Per ulteriori informazioni fare riferimento al cap. 4 (§ 4.4.3) e al cap. 5 del Quadro ambientale del SIA.

5.5 D.: Quali rifiuti verranno prodotti dalle attività di progetto? Come verranno gestiti e che impatti avranno?

R.: La perforazione del pozzo sarà la fase in cui si produrranno più rifiuti, che consistono principalmente in fanghi e rocce di perforazione. Questi saranno stoccati in contenitori a tenuta stagna e trasportati sulla terraferma, per essere inviati a idonei impianti di recupero/smaltimento, nel rispetto della normativa e con l'applicazione dei migliori standard in materia.

Sulla base delle valutazioni effettuate, si ritiene l'impatto più rilevante associato alla produzione di rifiuti si potrà verificare in fase di perforazione, ma sarà in ogni caso di entità moderata, temporaneo e reversibile.

Come anticipato nella trattazione della domanda n. 4.5, nella fase di definizione del progetto è stata posta particolare cura nell'identificazione di materiali e prodotti, tecnologie, accorgimenti progettuali e modalità di gestione tali da ridurre al minimo i potenziali impatti sull'ambiente che possono derivare dalle attività previste.

La fase di perforazione del pozzo, più rilevante in termini di durata e di entità di rifiuti prodotti, è stata progettata con un approccio "zero pollution": ciò vuol dire che l'impianto di perforazione sarà dotato di strutture atte al contenimento in sicurezza dei residui di perforazione prodotti e dei fanghi esausti e che nessuno di questi prodotti sarà sversato in mare. Sia i detriti di perforazione sia i fanghi esausti saranno stoccati in contenitori a tenuta stagna e trasportati a terra, per essere inviati a idonei impianti di recupero/smaltimento certificati e autorizzati.

Lo stesso sarà fatto per i fluidi prodotti nel corso della fase delle prove di produzione, di durata più limitata rispetto alla fase di perforazione, quali fanghi da spiazzamento, acque di giacimento, pulizia del pozzo, lavaggi, etc., che saranno raccolti e trasportati a terra mediante una unità navale con le necessarie certificazioni, per il successivo invio a trattamento/smaltimento presso impianti autorizzati.

Le acque di sentina saranno trattate al fine di separare l' olio presente che, una volta filtrato, sarà trasferito a terra per opportuno smaltimento. L' acqua separata confluirà nelle vasche che raccolgono acque piovane e di lavaggio, e saranno poi smaltite a terra.

Le acque civili (acque nere e acque grigie) prodotte dalla piattaforma saranno opportunamente trattate a bordo e la sola acqua depurata sarà sversata in mare, secondo la convenzione di MARPOL per i mezzi navali. Per maggiori dettagli sui reflui liquidi si rimanda alla successiva domanda n. 5.6.

Tutto il materiale solido (carta, legno, ferro, imballaggi ecc. ecc.) ed i rifiuti solidi urbani prodotti a bordo, saranno trasportati a terra per lo smaltimento in discariche autorizzate.

Per approfondimenti fare riferimento allo SIA, Quadro progettuale (§ 5.4 "Gestione dei residui di perforazione e dei fluidi prodotti", § 8.3 "Produzione di rifiuti") e Quadro ambientale (§ 5.4.3 "Produzione di rifiuti").

5.6 D.: Il progetto prevede scarichi in mare? Come verranno gestiti e che impatto avranno?

R: Grazie alle tecnologie di progetto scelte per la perforazione, ai sistemi di trattamento e di contenimento degli scarichi, non ci saranno scarichi in mare di acque contaminate. Gli scarichi idrici, infatti, saranno limitati alle acque civili, previo trattamento a bordo, come su qualsiasi mezzo navale, secondo la convenzione MARPOL.

Questo consente di escludere potenziali impatti legati al rilascio in mare di contaminanti, sostanze oleose, etc. presenti nei reflui. Uno specifico sistema di gestione delle emergenze consentirà la gestione in sicurezza di eventuali eventi non previsti.

Sulla base delle valutazioni effettuate, l'impatto legato agli scarichi idrici può essere considerato di lieve entità, localizzato, temporaneo e reversibile.

Il progetto prevede lo scarico in mare delle sole acque non contaminate. Le acque di raffreddamento, ad esempio, non subiranno alcun tipo di contaminazione e pertanto non necessiteranno di alcun tipo di trattamento. Le acque reflue civili verranno inviate a un sistema di trattamento biologico di bordo approvato e certificato, e previa depurazione, scaricate in mare

come avviene su qualsiasi tipologia di mezzo marittimo, in accordo con la "convenzione di MARPOL" (Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi).

Le rimanenti tipologie di reflui liquidi saranno trasportate a terra per essere inviate in impianti di smaltimento autorizzati: in particolare, le acque di sentina, costituite da una miscela di olio ed acqua, saranno trattate in un separatore olio - acqua. L'olio filtrato raccolto in fusti sarà trasferito a terra per essere smaltito al Consorzio Oli Esausti, mentre l'acqua sarà inviata alla vasca di raccolta rifiuti liquidi (fango ed acque piovane e/o di lavaggio) e successivamente smaltita a terra da smaltitore autorizzato e certificato.

Le eventuali acque di giacimento prodotte nel corso delle prove di produzione (nonché tutti gli ulteriori fluidi quali i fanghi da spiazzamento, i residui di pulizia del pozzo, etc) saranno raccolte e trasportate a terra per il successivo invio a trattamento/smaltimento presso impianti autorizzati, in maniera da minimizzare i possibili scarichi.

La struttura è inoltre dotata di adeguati sistemi e piani di lavoro "impermeabilizzati", capaci di impedire qualsiasi tipo di sversamento accidentale in mare di acque piovane potenzialmente contenenti olio, fango di perforazione, fluidi di sentina. Le aree di stoccaggio materiali per la perforazione, cisterne dell'acqua, del gasolio e dei fluidi di perforazione così come i silos per i prodotti chimici saranno dotate di opportune cordonature e bacini di contenimento.

Per quel che riguarda possibili eventi accidentali durante l'esecuzione dei lavori, Petroceltic predisporrà un apposito Piano di Emergenza Antinquinamento, volto alla prevenzione e alla gestione degli eventi incidentali legati alle operazioni in progetto. Il 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) e definirà tra l'altro ruoli e procedure da seguire per fronteggiare l'eventualità di sversamenti accidentali di carburanti, lubrificanti e sostanze chimiche in mare. Nel caso di sversamenti accidentali si procederà agendo immediatamente alla fonte, bloccando la perdita e isolando l'area con sistemi di contenimento e materiali assorbenti, grazie alla presenza di un mezzo navale di supporto, dotata dell'attrezzatura necessaria per un primo intervento di emergenza congiuntamente ad altre unità di supporto presenti a Ortona.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al cap. 11 del Quadro ambientale del SIA.

5.7 D.: Il progetto prevede l'utilizzo di sostanze potenzialmente inquinanti? Come verranno gestite e che impatti avranno?

R.: Le tecnologie di perforazione e gli accorgimenti individuati e progettati da Petroceltic, consentono di evitare la dispersione nell'ambiente di sostanze potenzialmente inquinanti. Tutte le operazioni, comprese quelle legate allo stoccaggio e alla movimentazione delle sostanze utilizzate nel progetto, verranno svolte in maniera tale da ridurre il rischio di sversamenti.

In considerazione del fatto che non si prevedono sversamenti di reflui contaminati in ambiente idrico, l'impatto legato allo scarico delle acque reflue è stato valutato di lieve entità, localizzato, temporaneo e reversibile.

Per la perforazione del pozzo esplorativo Elsa 2 sono state scelte tecnologie e accorgimenti volti a minimizzare l'impiego e lo stoccaggio di sostanze potenzialmente inquinanti per l'ambiente e la salute. È infatti previsto l'impiego di fanghi a base acqua ("Water Based Mud" – WBM), contenenti una bassa percentuale di additivi che per le loro caratteristiche non sono pericolosi, in particolare per l'ambiente marino e la vita acquatica (si vedano al riguardo le schede riportate nell'Appendice E dello Studio di Impatto Ambientale).

Come indicato in diversi punti del presente documento, l'impianto di perforazione sarà configurato con un approccio "zero pollution", cioè sarà dotato di strutture e impianti e sarà gestito in modo tale da contenere i residui di perforazione prodotti, dei fanghi esausti, i reflui liquidi, riducendo al minimo il rischio di dispersioni nell'ambiente. Si prevede il solo scarico di reflui civili trattati, in linea con la convenzione MARPOL.

Per approfondimenti si veda nel Quadro progettuale, il Cap. 5; § 5.3-5.4 "Fanghi di perforazione", "Gestione dei residui di perforazione e dei fluidi prodotti" e nel Capitolo 7; § 7.3.5 "Fanghi di perforazione". Per i dettagli sui prodotti tipici per formulazione fango si vedano le schede di sicurezza riportate nell'Appendice E del SIA.

5.8 D.: Il progetto avrà delle ricadute sulla popolazione delle aree costiere? Come verranno gestiti?

R.: Al fine di valutare i possibili effetti che il progetto può avere sulla popolazione delle aree costiere più prossime al punto di ubicazione del pozzo, sono stati analizzati, in particolare, fattori legati alle emissioni atmosferiche, odorigene e acustiche, escludendo la rilevanza dei relativi impatti.

Sulla base di quanto valutato nello Studio di Impatto Ambientale, tenendo conto delle caratteristiche del progetto, della sua ubicazione a 7 Km a largo

della costa e della sua durata limitata, l'impatto sulla popolazione risulta essere nel complesso di lieve entità, temporaneo e reversibile.

Le possibili ricadute sulle aree costiere, che si ritiene possano essere correlabili al progetto Elsa 2, sono quelle causate dalle emissioni atmosferiche, odorigene, acustiche e dai possibili rilasci di inquinanti in mare. Le emissioni in atmosfera più rilevanti avverranno durante la fase di perforazione del pozzo, ma, sulla base dei risultati del modello di calcolo applicato, i valori di ricaduta degli inquinanti lungo la costa sono tutti ampiamente inferiori ai limiti normativi e non determinano un peggioramento significativo della qualità dell'aria nella fascia costiera.

Relativamente alle emissioni odorigene, alla luce dei dati del pozzo Elsa 1, non è prevista la presenza del solfuro di idrogeno (H₂S), un gas presente in natura caratterizzato dal tipico odore di "uova marce". La piattaforma è comunque dotata di sensori di gas.

In relazione alla generazione di rumore, si esclude che possa essere percepito lungo la costa, considerata l'elevata distanza dalla fonte di rumore e la presenza di diverse attività umane che vengono esercitate a terra e che generano rumore (attività portuali, transito ferroviario, etc.).

Per approfondimenti sui potenziali impatti sulla popolazione delle aree costiere di rimanda al Quadro ambientale del SIA, § 8.4.4.

5.9 D.: Il progetto di esplorazione costituisce un rischio rispetto alla possibilità di evento sismico? Quali effetti possono essere indotti dalle attività sulla subsidenza nell'area?

R: L'area di interesse per il pozzo Elsa 2 ricade in una zona a moderato rischio sismico secondo la zonizzazione sismica del territorio regionale. Secondo quanto evidenziato dai dati raccolti e analizzati nello studio di impatto ambientale risulta che l'area non è stata storicamente oggetto di attività sismica intensa. Studi specialistici hanno inoltre rilevato che l'area di progetto non è compresa all'interno di una zona sismogenetica e non interessa direttamente alcuna sorgente sismogenetica. Come per gran parte del territorio nazionale, può risentire tuttavia della sismicità delle aree circostanti; per questo Petroceltic ha previsto specifiche misure di sicurezza che si attivano in caso di evento sismico.

La sismicità dell'area interessata dal progetto è stata valutata nello Studio di Impatto Ambientale, in riferimento alla presenza di strutture tettoniche, sorgenti e zone sismogenetiche e rispetto agli eventi registrati in passato. L'area interessata da Elsa 2 non ricade in un'area di sorgente sismogenetica e per quanto riguarda la sorgente più prossima, che risulta posta a circa 9 km,

sulla base dell'assetto geologico strutturale e degli elementi neotettonici, si possono escludere interferenze con potenziali lineamenti sismogenetici.

Sebbene l'area sia identificata come "a moderato rischio sismico" e l'analisi degli eventi storici non abbia evidenziato rilevanti attività sismiche in passato, sono state previste misure di emergenza e sistemi di sicurezza che si attivano nell'eventualità in cui si verifichi un evento sismico, al fine di bloccare le attività fino al ripristino delle condizioni di sicurezza. Questo è possibile grazie al dispositivo chiamato "BOP" (Blow Out Preventers), che consente la chiusura immediata del pozzo.

Per il progetto Elsa 2, considerando i quantitativi limitati di olio che verranno estratti, l'assenza di fluidi reiniettati nel sottosuolo e la durata dell'attività di test che sarà limitata a 19 giorni, è presumibile ritenere che non vi siano rischi legati alla fenomeno della subsidenza né a quello della sismicità indotta.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda allo SIA, §§ 5.2.1.4 e 5.2.1.5 del Quadro ambientale.

5.10 D.: Il progetto avrà degli impatti su flora, fauna ed ecosistemi marini? Come verranno gestiti?

R.: I potenziali impatti indotti dal progetto sono stati valutati in modo approfondito, sia dal punto di vista fisico-chimico, sia dal punto di vista biologico. Il progetto non causerà impatti significativi su flora ed ecosistemi marini; si ritiene che l'impatto maggiore sia quello legato al disturbo della fauna marina dovuto alle emissioni di rumore dall'impianto di perforazione e dai mezzi, ma si esclude che possano causare danni permanenti. Al fine di limitare tale impatto su eventuali mammiferi marini presenti nell'area, saranno adottate misure di mitigazione in linea con le linee guide ACCOBAMS, con particolare riferimento al soft-start durante la fase di infissione del conductor pipe (tubo guida) e alla presenza di Marine Mammal Observers certificati durante le operazioni, al fine di monitorare, effettuare il reporting e verificare le misure di mitigazione.

Sulla base delle valutazioni effettuate, si ritiene che gli impatti con organismi, ecosistemi e habitat marini connessi alle attività di progetto siano di lieve entità, temporanei e reversibili. Per gli impatti legati alla componente rumore si rimanda alla domanda specifica n. 5.12.

Interazioni con Organismi, Ecosistemi e Habitat connesse alle Emissioni di Inquinanti in Atmosfera - lieve entità, temporaneo e reversibile.

Negli habitat attorno all'area di progetto non sono stati identificati elementi caratteristici di particolare rilevanza e la campagna di prelievo ed analisi dei sedimenti marini, condotta nel 2010, non ha mostrato significativi scostamenti delle concentrazioni di metalli dagli obiettivi di qualità previsti dalla normativa

nazionale. Per valutare gli impatti sono state condotte analisi sulla possibilità di variazioni chimico-fisiche dell'ambiente marino e sui possibili disturbi e modifiche alle caratteristiche delle componenti biologiche "vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi" derivanti dallo sviluppo del progetto. I principali disturbi che possono essere arrecati agli habitat marini dalle attività di progetto sono legati a:

- presenza delle strutture e attività per la loro installazione e rimozione;
- risospensione e ridepositazione dei sedimenti marini a seguito dell'installazione dei piedi della piattaforma;
- possibile disturbo dovuto all'illuminazione dell'impianto;
- rumore generato dalle lavorazioni e dal transito dei mezzi a supporto delle attività.

L'impatto indotto è stato valutato di lieve entità e reversibile. Per quanto riguarda le valutazioni inerenti alle emissioni di rumore si rimanda a quanto contenuto nella domanda n. 5.12.

Per approfondimenti si rimanda al Quadro programmatico, §§ 5.1 e 5.3 (analisi delle aree marine di tutela o vincolo più prossime all'area di progetto).

Nel Quadro ambientale sono presentate le analisi sulla risospensione dei sedimenti (§ 4.4.1), le indagini geofisiche effettuate in ambiente marino (§ 5.2.2.1) e la caratterizzazione chimico-fisica dei sedimenti marini (§ 5.2.2.2). Si rimanda al capitolo 6 del Quadro ambientale per dettagli sulla caratterizzazione e sulla valutazione dei possibili impatti sulle diverse componenti dell'habitat marino (vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi).

5.11 D.: Il progetto avrà impatti su vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi lungo la costa? Come verranno gestiti?

R.: Le possibili interazioni con habitat costieri sono legate essenzialmente alle emissioni in atmosfera. Le valutazioni condotte nell'ambito degli studi effettuati hanno permesso di verificare che i quantitativi in oggetto sono stimabili di due ordini inferiori ai limiti normativi e che l'areale di interesse è circoscritta alle immediate vicinanze dell'area di progetto. Per quanto riguarda l'avifauna gli impatti verificati sono quelli dovuti alla presenza di illuminazione notturna sulla piattaforma e l'impatto potenziale sui comportamenti o sulle rotte migratorie si reputa limitato alle immediate vicinanze dell'area interessata.

Sulla base delle valutazioni effettuate, è possibile ritenere che i potenziali impatti sulle componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi lungo la costa, legati alle emissioni in atmosfera e all'illuminazione notturna delle strutture, sia di lieve entità, temporanea e reversibile.

Le attività in progetto si svolgeranno nell'arco di 24 ore, di conseguenza è possibile che l'illuminazione notturna delle navi e delle strutture offshore

produca un disturbo nei confronti degli organismi marini con riferimento all'areale intorno al luogo in cui si svolgono le operazioni, mentre non sono prevedibili impatti a discapito di organismi costieri.

Così come l'influenza indotta dall'illuminazione notturna riguarda il possibile incremento dell'attività fotosintetica del fitoplancton negli strati d'acqua più superficiali, con conseguente aumento della capacità di autodepurazione delle acque limitatamente ad un'areale circoscritto ai dintorni della struttura. La presenza di luce potrebbe modificare i bioritmi di alcuni organismi zooplanctonici presenti nelle zone normalmente buie. Va comunque sottolineato che gli impianti come quello in progetto seguono una normativa di sicurezza che prevede requisiti standard in merito all'illuminazione delle aree in cui si opera per motivi di sicurezza.

5.12 D.: Il progetto genererà rumore? Che impatti avrà e come verranno gestiti?

R.: Il cantiere causerà rumore che potrebbe arrecare disturbo al personale e alla fauna marina, soprattutto durante la fase di perforazione. Gli impianti per la produzione di energia e le pompe saranno dotati di silenziatori e avranno emissioni acustiche a norma. I lavoratori saranno dotati di appositi accorgimenti per minimizzare gli impatti del rumore, mentre si esclude che sulla costa si possa percepire il rumore prodotto dal cantiere. Il rumore e le vibrazioni prodotte dal cantiere si trasmettono anche in ambiente subacqueo, arrecando potenziale disturbo alla fauna marina, in particolare ai cetacei. Le analisi effettuate indicano che ci potrebbero essere variazioni comportamentali nei cetacei, di tipo reversibile, ma sono esclusi danni di qualsiasi tipo all'apparato uditivo. Petroceltic adotterà accorgimenti e scelte progettuali a vantaggio di strutture e dispositivi che minimizzano le emissioni acustiche. Saranno applicate misure di mitigazione specifiche in linea con le linee guide ACCOBAMS (come il soft start durante l'infissione del tubo guida) e saranno coinvolti dei "Marine Mammal Observer" certificati, che avranno il ruolo di monitorare, effettuare il reporting e verificare le misure di mitigazione adottate per i mammiferi marini.

Sulla base delle valutazioni effettuate, gli impatti sui cetacei legati al rumore può essere considerato di moderata entità, temporaneo e reversibile. Per i possibili impatti sulla popolazione lungo la costa di veda il punto 5.8.

Il progetto Elsa 2 prevede emissioni di rumore, in particolare durante la perforazione del pozzo, sia in ambiente aereo sia in ambiente sottomarino. Per preservare la salute dei lavoratori è prevista l'applicazione di tutte le norme di sicurezza in materia e sono adottati tutti gli accorgimenti (come i Dispositivi di Protezione Individuali) per minimizzare possibili effetti legati alle emissioni acustiche. La costa dista circa 7 Km dall'area di progetto e pertanto si esclude che si possa percepire il rumore prodotto dal cantiere, considerata

l'elevata distanza dalla fonte di rumore e la presenza di diverse attività umane che vengono esercitate a terra e che generano rumore (attività portuali, transito ferroviario, ecc.).

Gli impatti legati alle emissioni acustiche potranno essere percepiti in ambiente marino, in particolare dai cetacei. In relazione alla loro presenza nell'area del Mar Adriatico interessata dal progetto, va premesso, tuttavia, che tra le specie di cetacei considerate regolari nel Mar Mediterraneo, solo alcune possono essere considerate frequenti anche nel Mar Adriatico in quanto la maggior parte di esse prediligono habitat con acque di profondità maggiore ai 500 m (nel punto di ubicazione del pozzo Elsa 2 la profondità è pari a circa 37 m). Per quanto riguarda i grandi cetacei non risultano casi di spiaggiamento di Balenottera comune lungo la costa abruzzese; anche il Delfino comune, un tempo considerato il cetaceo più frequente nel Mediterraneo, oggi è da considerarsi molto raro anche in Mar Adriatico (Bearzi, 1996).

Per la valutazione dell'impatto sono state analizzate le tipiche dinamiche di propagazione del suono in ambiente sottomarino e i risultati mostrano che i potenziali impatti sulla fauna sottomarina possono essere considerati di entità lieve, di durata temporanea e di natura reversibile. Anche i cetacei, che rappresentano la specie più sensibile al rumore, non subiranno danni uditivi, ma potranno manifestare anomalie nei loro comportamenti, in relazione ai livelli acustici individuati nelle attività di progetto.

Per ridurre i potenziali impatti del rumore nell'ambiente marino, Petroceltic ha effettuato alcune scelte progettuali che consentono di produrre minor rumore rispetto a possibili alternative (le piattaforme "Jack-up" producono meno rumore degli impianti di perforazione galleggianti).

Nel corso delle attività in progetto, 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 guide ACCOBAMS, con particolare riferimento al "soft-start" durante la fase di infissione del conductor pipe (tubo guida) e alla presenza di Marine Mammal Observers, certificati durante le operazioni al fine di monitorare, effettuare il reporting e verificare le misure di mitigazione.

Per approfondimenti sulle sorgenti di rumore e sulle loro caratteristiche in termini di emissioni acustiche si rimanda allo SIA, Quadro progettuale, § 8.6.

Per approfondimenti sulla valutazione dell'impatto potenziale sulla fauna in ambiente marino, si rimanda al Quadro ambientale, § Cap.7.

Per approfondimenti sull'impatto potenziale sulla popolazione esposta, si veda il Quadro ambientale, §§ 8.4.4.2 e 8.4.4.4.

Per le analisi sulla presenza di mammiferi marini nell'area di progetto, si rimanda agli approfondimenti allo Studio di Impatto Ambientale, 2010.

5.13 D.: Il progetto avrà impatti sugli aspetti storico-paesaggistici? Come verranno gestiti?

R.: Dal punto di vista paesaggistico la struttura sarà visibile dalla costa solo in determinate condizioni, ma avrà un ingombro visivo ridotto e non altererà la qualità paesaggistica dell'area. Per quel che riguarda gli impatti su beni archeologici, è stata effettuata una ricognizione sulla loro presenza sia in campo marino sia lungo la costa e non sono state individuate possibili interferenze.

Sulla base delle valutazioni effettuate, i potenziali impatti sugli aspetti storico-paesaggistici indotti dal progetto sono da considerarsi di lieve entità, temporanei e reversibili.

Le analisi dell'impatto visivo sono state effettuate attraverso i fotoinserti che hanno simulato la presenza dell'impianto di perforazione sia in condizioni diurne, sia notturne da alcuni punti di grande fruizione ubicati lungo la costa abruzzese. Lo studio ha inoltre considerato le caratteristiche proprie del campo visivo umano e come questo percepisca l'ingombro di strutture fisiche. I risultati dei fotoinserti realizzati mostrano come la sagoma della piattaforma risulta visibile dai punti considerati, ma l'ingombro visivo è minimo da Ortona (circa 8 km) e pressoché nullo dagli altri due punti di vista (circa 13 km).

In questo caso non esistono misure di mitigazione possibili per ridurre la visibilità dell'impianto, ma è necessario considerare che nel periodo in cui saranno realizzate le lavorazioni (è esclusa la stagione estiva) è probabile che le condizioni meteo riducano la già limitata visibilità delle strutture dalla costa. Pertanto l'effetto visivo legato alle strutture di progetto non risulterebbe tale da alterare la qualità paesaggistica dell'area. Anche l'analisi della visibilità effettuata considerando l'illuminazione notturna ha mostrato come le strutture non costituiscano elemento di disturbo alla viabilità a terra né ai recettori costieri.

Per quel che riguarda gli impatti su beni culturali e archeologici, è stata effettuata una ricognizione sulla loro presenza sia in campo marino sia lungo la costa prospiciente l'area di progetto. In ambiente marino, è stata rilevata la presenza di alcuni relitti a notevole distanza dal punto di ubicazione del pozzo (il più vicino a 5 km), mentre nell'area direttamente interessata dal progetto, le indagini condotte nel 2010 non hanno evidenziato elementi antropici di interesse. Sarà in ogni caso effettuata un'ulteriore verifica di dettaglio durante le indagini preliminari all'installazione della piattaforma.

Per approfondimenti si rimanda allo SIA, Quadro ambientale, capitolo 9 “Aspetti storico-paesaggistici”; la valutazione degli impatti è presentata nel § 9.4. Si veda inoltre la Figura 9.1 “Fotoinserimenti”.

5.14 D.: Qual è l’incidenza in termini di occupazione di superficie di mare dei progetti per l’estrazione di idrocarburi in ambiente offshore?

R: Le aree dove viene autorizzata la ricerca e la coltivazione degli idrocarburi sono generalmente di svariati chilometri quadrati. Le attività degli operatori, tuttavia, si svolgono su aree estremamente più limitate rispetto alla superficie dei permessi e delle concessioni. Basti pensare che la somma delle superfici occupate dagli impianti e dalle piattaforme italiane del settore, sia onshore (escludendo le piazzole dei pozzi) che offshore, potrebbe essere interamente contenuta all’interno di un solo stabilimento petrolchimico o automobilistico, che in genere si estendono per diverse centinaia di ettari.

Le piattaforme offshore possono avere dimensioni variabili, da poche decine di metri quadrati a circa 5.000 m². L’estensione complessiva degli impianti di superficie offshore in Italia è pari a 1,2 ha per le piattaforme oli e di 8,9 ha per le piattaforme gas⁴. Rapportando tale dato a quello della superficie totale delle concessioni, è possibile rendersi conto di quanto effettivamente sia minima l’occupazione areale degli impianti: sulla base dei dati UNMIG, infatti, l’area complessiva delle piattaforme offshore in Italia, destinate sia alla produzione di olio che di gas, ammonta a meno dello 0,001% del totale delle aree di concessione in mare (più di 100.000 volte inferiore)

L’uso del suolo per impianti e infrastrutture dei progetti in questo settore, anche se considerato complessivamente, risulta dunque estremamente limitato.

Nel caso specifico l’estensione nel Mar Adriatico centrale del Permesso di Ricerca B.R268.RG, nel quale Petroceltic intende realizzare il pozzo Elsa 2, è pari a 126,68 km².

Il progetto esplorativo Elsa 2 determina l’occupazione di un’area marina pari alle dimensioni in pianta della piattaforma, a cui si aggiunge l’ingombro delle unità navali a supporto delle operazioni. Nello specifico la piattaforma “Jack-Up” prevista da Petroceltic, occuperà, per un periodo pari a circa 5 mesi, una superficie pari a 2.138 m² (pari allo 0,0017% dell’area complessiva del permesso), che corrisponde a meno di un terzo di quella di un campo da calcio.

⁴ (valori calcolati considerando gli impianti per i quali il database UNMIG fornisce informazioni sulla dimensione, in percentuale rispetto al totale degli impianti censiti nel database UNMIG pari al 77% per le piattaforme oli e al 91,2% per le piattaforme gas)

Per maggiori approfondimenti sugli ingombri delle infrastrutture in progetto si rimanda al § 8.7 del Quadro progettuale del SIA.

Per approfondimenti sull'occupazione di suolo naturale legato a impianti di estrazione idrocarburi in Italia è possibile consultare il Rapporto Ambientale 2013 di Assomineraria, disponibile sul sito www.assomineraria.org.

5.15 D.: Come verranno gestiti eventuali impatti cumulativi?

R.: L'analisi dei possibili impatti cumulativi dovuti alla presenza di altri permessi di ricerca e coltivazione di idrocarburi nell'area, ha rilevato come il contributo dato dal progetto Elsa 2, che presenta caratteristiche di breve durata e modesto impiego di risorse, risulti non sostanziale.

Lo Studio di Impatto Ambientale dedica una specifica trattazione al tema degli impatti cumulativi. Sono stati in particolare valutati i possibili impatti derivanti dall'effetto combinato di attività di esplorazione e coltivazione di idrocarburi autorizzate in un'area di raggio pari a 25 Km dal punto in cui si prevede di realizzare il pozzo Elsa 2.

Entro tale area ricadono diversi titoli minerari/permessi di ricerca, ma il fatto che altri due permessi oltre a quello di Elsa 2 sono in capo a Petroceltic permette una migliore gestione dei possibili impatti cumulativi, consentendo la minimizzazione degli impatti attraverso azioni progettate e attuate in modo centralizzato da un unico Gestore (ad esempio Petroceltic potrà programmare le attività di ricerca in periodi differenti).

Gli impatti che possono sommarsi sono legati principalmente alla presenza contemporanea di un numero più elevato di infrastrutture, determinando una maggiore occupazione di fondale marino e una maggiore estensione dell'area interdotta alle attività di pesca e navigazione. Si sottolinea, però, che le aree di cui stiamo parlando sono molto limitate rispetto a quelle disponibili in mare aperto e che il divieto di utilizzo di specchi d'acqua può portare al beneficio di un ripopolamento delle specie ittiche. Si esclude comunque la possibilità che si verifichino impatti cumulativi significativi sulla qualità dell'aria e l'emissione di rumore.

Per quel che riguarda l'aumento di traffico marittimo nel porto di Ortona nel caso più attività vengano svolte contemporaneamente, si ritiene che il contributo del progetto Elsa 2 sia comunque poco rilevante considerato l'esiguo numero di mezzi che saranno impiegati.

Per approfondimenti sugli impatti cumulativi si rimanda allo SIA, Quadro ambientale, capitolo 10.

Per l'inquadramento dei titoli minerari in vigore nell'area, si veda inoltre il Quadro progettuale, § 3.2 "Quadro dei titoli minerari presenti nell'area" e la figura 1.1 allegata al Quadro programmatico.

5.16 D.: Come saranno monitorati gli impatti del progetto sulle componenti ambientali?

R.: Per il controllo dei possibili impatti ambientali relativi alla realizzazione delle opere in progetto è stato predisposto da Petroceltic un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), da attuarsi prima, durante e al termine delle attività di progetto. Il Piano definisce modalità, metodiche e frequenze dei monitoraggi su ciascuna componente ambientale, per verificare l' evolversi delle condizioni ambientali del sito e controllare i possibili impatti indotti dal progetto, nonché l' efficacia delle misure di mitigazione previste.

Il documento tiene conto della normativa ambientale e delle linee guida specifiche nazionali e comunitarie ed è stata sviluppata sulla base delle informazioni presentate nello Studio di Impatto Ambientale.

Gli obiettivi principali del monitoraggio ambientale sono:

- la definizione dello stato ante-operam, in corso d'opera e post-operam, utile alla verifica di eventuali cambiamenti nelle condizioni ambientali dell'area prossima al sito;
- la verifica e il controllo, in corso d'opera, di quanto previsto in fase di progettazione;
- la valutazione dell'efficienza delle opere di mitigazione previste per contenere gli impatti residui.

Nella fase di *ante-operam*, antecedente all'installazione della piattaforma, è previsto lo svolgimento di una campagna conoscitiva per definire lo stato delle componenti ambientali interessate dalle attività. Il risultato delle misure eseguite in questa fase rappresenterà lo stato "zero" dell'ambiente nell'area di realizzazione del pozzo esplorativo, tali dati saranno utili per il confronto con quanto risulterà dai controlli successivi.

In corso d'opera, definibile nel periodo compreso tra l'installazione della piattaforma e la sua rimozione, 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 *ante-operam*, e l'eventuale modifica dello stato iniziale a causa delle attività in progetto. Il monitoraggio sarà finalizzato a verificare l'efficacia delle misure di mitigazione già adottate ed evidenziare l'eventuale necessità di misure aggiuntive.

In fase *post-operam*, successiva alla rimozione della piattaforma, è previsto lo svolgimento di una campagna conclusiva finalizzata alla definizione dello stato delle componenti ambientali al termine delle attività in progetto. Tale

monitoraggio permetterà di verificare il ripristino delle condizioni ambientali iniziali o, alternativamente, prevedere misure di intervento.

I risultati delle attività di monitoraggio saranno resi disponibili da Petroceltic sul sito web www.petroceltic.it.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al cap. 9 e al § 9.5 del Quadro progettuale dello SIA ed al Piano di Monitoraggio Ambientale appositamente redatto.

6. IL PROGETTO E IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO

6.1 D.: La presenza di altri progetti della stessa natura in questa area dell'Adriatico rischia di trasformare l'Abruzzo in una regione petrolifera?

R.: La Regione Abruzzo ha una lunga storia nel settore petrolifero, essendo stata una delle aree italiane in cui negli anni '30 si è iniziato a estrarre idrocarburi. L'industria petrolifera ha quindi sempre rappresentato un'importante fonte di crescita e sviluppo per la Regione, operando in parallelo con altri settori produttivi anche nel settore energetico, senza causare particolari interferenze o criticità. Grazie alle potenzialità dei giacimenti presenti nella Regione, l'industria petrolifera può continuare a costituire un elemento importante per l'economia locale integrandosi con altre realtà esistenti.

La presenza di un elevato numero di iniziative di ricerca e sfruttamento in ambito petrolifero non ha mai storicamente costituito una criticità nell'area interessata dal progetto; in più di 80 anni di attività nel settore petrolifero, attività ben più intensa nei decenni passati rispetto all'ultimo, non sono avvenuti incidenti degni di nota, né si sono verificate particolari interferenze con altre attività produttive del territorio. Al contrario la presenza di un distretto legato all'industria petrolifera ha dimostrato di avere importanti ricadute sul territorio abruzzese, anche in termini di lavoro, con un numero di circa 5.000 dipendenti. Si stima che il 25% degli occupati nelle aziende detentrici di titoli minerali e nelle service company è in possesso di un titolo di studio accademico e circa il 50% proviene da uno dei tre atenei della Regione. Questi dati mostrano una stretta connessione tra il settore e lo sviluppo di professionalità nell'area.

Fonte: Confindustria Chieti, *Dossier Idrocarburi in Abruzzo: scenario economico, occupazionale e territoriale*

6.2 D.: Quali saranno i benefici economici del progetto sul territorio?

R.: Il progetto Elsa 2 porterà benefici occupazionali diretti, e andrà a rafforzare il distretto industriale degli idrocarburi dell'Abruzzo. Nel caso in cui le operazioni esplorative dessero esito positivo, la successiva fase di sviluppo e coltivazione del pozzo porterà maggiori benefici occupazionali lungo un arco di tempo più esteso.

Per il progetto esplorazione Elsa 2 è previsto l'impiego di circa 200 addetti durante il picco delle operazioni, per l'installazione e la rimozione del Jack-Up, mentre nelle altre fasi saranno impiegati circa 70 addetti sui supply vessel e circa 95 addetti sulla piattaforma. I benefici occupazionali saranno più rilevanti ed estesi nel tempo nel caso in cui le attività di esplorazione dessero

esito positivo e si procedesse con le successive fasi di sviluppo e coltivazione. Infatti, dati emersi da uno studio di Nomisma del luglio 2014 dimostrano che il progetto potrebbe garantire una media di circa 1200 posti di lavoro l'anno per i cinque anni di operazioni di sviluppo e costruzione del campo mentre sarebbero creati una media di circa 330 posti di lavoro l'anno durante i 30 anni della fase di produzione del campo. Si stima che di questi 330 posti come minimo circa il 40% saranno ubicati in Abruzzo.

Per ciò che riguarda i benefici economici più generali, in base alle stime che è possibile fare con le conoscenze attuali, si prevede di estrarre dal giacimento di Elsa 2 circa 95 milioni di barili di petrolio in un arco di tempo di 30 anni. Questo quantitativo è confrontabile con il fabbisogno di petrolio di una regione come l'Abruzzo per oltre 11 anni, secondo i dati ENEA al 2008 (si veda anche punto 1.4).

Dal punto di vista economico, il progetto può avere importanti effetti sul territorio per via di importanti investimenti quali⁵:

- **40 milioni** di Euro per la perforazione del pozzo Elsa 2 – nei prossimi 2 anni
- **990 milioni** di Euro per lo sviluppo del giacimento Elsa – per 5 anni
- **1,9 miliardi** di Euro per le operazioni nel giacimento Elsa – per circa 30 anni dalla prima produzione di olio

Le attività di estrazione genereranno introiti fiscali che comprendendo anche le royalties. La cifra stimata è di circa 2,5 miliardi di euro di cui circa 400 milioni di euro sarebbero destinati alla Regione Abruzzo. In Italia il sistema di prelievo fiscale sull'attività di esplorazione e produzione di idrocarburi combina royalties, canoni d'esplorazione e produzione, tassazione specifica e imposte sul reddito della società.

Con il termine royalties si indica il pagamento di un corrispettivo allo Stato per poter sfruttare un dato bene a fini commerciali; esse sono quindi la remunerazione di diritti ceduti a terzi. Con riferimento alle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi, esse sono applicate al valore della produzione.

Per la produzione a mare è l'aliquota è pari allo 7% per l'olio ed è applicata sul valore di vendita delle quantità prodotte. Per ulteriore informazione sulle royalties vedi il sito di MSE.

http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/royalties/indicazioni_destinazione.asp

Infine le attività di Elsa 2 andrebbero a rafforzare l'industria energetica dell'Abruzzo, a cui la Strategia Energetica Nazionale assegna un ruolo di primo piano nel futuro sistema energetico nazionale. Infatti, il settore ha un

⁵ Le cifre relative alle attività di cui sopra sono estrapolate da uno studio effettuato dalla società Nomisma Energia (NE) nel luglio 2014

potenziale stimato di investimenti pari a 15 miliardi di euro al livello nazionale (Fonte: Strategia Energetica Nazionale) in grado di produrre un ritorno economico per infrastrutture e imprese. Ciò creerebbe circa 25.000 nuovi posti di lavoro in Italia. Inoltre, secondo lo studio "Idrocarburi in Abruzzo: scenario economico, occupazionale e territoriale", 2013 di Confindustria Chieti, gli investimenti per la Regione Abruzzo sono stimati a 1,4 miliardi di euro e la creazione di circa 8.000 posti di lavoro.

6.3 D.: Il progetto avrà impatti sul settore della pesca? Come verranno gestiti?

R.: Il progetto non causerà interferenze con aree destinate ad allevamento ittico o di mitili, zone ittiche protette e altre aree regolamentate o soggette a vincoli/restrizioni alla pesca, navigazione e ancoraggio. Le zone che verranno interdette alla pesca durante circa 5 mesi in cui si svolgeranno le attività di progetto, saranno limitate, determinando delle interferenze di lieve entità.

Il progetto non interferirà con aree marine tutelate, istituite in varie zone dell'Adriatico al fine di proteggere gli ambiti marino-costieri particolarmente sensibili per la presenza di aree di riproduzione o di accrescimento di specie marine di importanza economica. I possibili impatti sul settore della pesca sono correlati principalmente alla presenza fisica dell'impianto di perforazione, attorno al quale, per motivi di sicurezza, viene delimitata un'area interdetta alla pesca, alla navigazione e all'ancoraggio delle imbarcazioni (500m, secondo Ordinanza della Capitaneria di Porto di Ortona) per tutto il periodo delle lavorazioni, di circa 5 mesi.

Tale interdizione produrrà impatti di lieve entità, considerando la breve durata delle attività e il fatto che a seguito della rimozione delle strutture non vi saranno particolari limitazioni. Dal punto di vista ecologico, le limitazioni della pesca a strascico (attività già attualmente limitata con periodi di fermo temporaneo) si prevede possano favorire il ripopolamento specie ittiche.

Al termine del progetto, per limitare possibili danni alle attività di pesca a strascico, sia in caso di chiusura temporanea del pozzo che in caso di chiusura mineraria, verranno effettuate le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni originarie del fondale, senza lasciare alcun elemento che possa interferire con le attività di pesca. Per maggiori dettagli si rimanda al punto 4.8.

Per ulteriori approfondimenti si veda il § 5.3 del Quadro programmatico, il § 8.7 del Quadro progettuale e i §§i 6.2.6, 6.4.7.2, 8.2.1 e 8.4.1 del Quadro ambientale.

6.4 D.: Quale sarà l'incremento di traffico di mezzi in mare?

R.: Il traffico marittimo indotto dal progetto è legato al transito dei mezzi per il trasporto di personale, materiale e attrezzature, per il conferimento a terra dei rifiuti e dei fluidi prodotti nelle prove di produzione, per il supporto tecnico all'attività di perforazione e per interventi di sicurezza. E' prevista al massimo la presenza contemporanea di 3 mezzi di supporto alle attività.

Il progetto Elsa 2 prevede il traffico di mezzi nello specchio d'acqua compreso tra il Porto di Ortona e la piattaforma offshore, per il trasporto di personale e materiale e per il transito dei mezzi di supporto alle attività. I mezzi non saranno utilizzati tutti contemporaneamente, ma verranno impiegati nelle diverse fasi del progetto a seconda delle esigenze di lavorazione e di trasporto. Il numero previsto a oggi è di 3 mezzi di supporto alle attività, che incrementeranno il traffico attuale per la durata del progetto attualmente prevista, di circa 5 mesi. Si ritiene che il traffico legato al progetto non costituisca un elemento di potenziale criticità a discapito del transito esistente o della capacità di carico del porto commerciale di Ortona.

Le schede tecniche dei mezzi di supporto alle attività sono riportate nella Appendice C del Quadro progettuale del SIA.

6.5 D.: Il progetto avrà impatti sul turismo? Come verranno gestiti?

R.: Lo sviluppo di progetti di ricerca e coltivazione di idrocarburi in ambiente offshore non è incompatibile con lo sviluppo del settore turistico, nei casi in cui si adottino opportune scelte progettuali e di programmazione delle attività. Per il progetto Elsa 2, Petroceltic esclude qualsiasi intervento nei periodi in cui si concentrano le attività turistiche lungo la costa abruzzese e, pertanto, le interferenze con le attività turistico-ricreative del territorio saranno minime.

Sulla base delle valutazioni effettuate, si stima che l'impatto sul turismo associato al progetto sia di lieve entità, temporaneo e reversibile.

L'estrazione offshore di idrocarburi non determina necessariamente un'incompatibilità con lo sviluppo del settore turistico (si veda in proposito lo studio "La Coesistenza tra idrocarburi e territorio in Italia - Esperienze e Proposte di Integrazione tra Upstream Oil&Gas e Agricoltura, Pesca e Turismo", realizzato da RIE per Assomineraria, 2014), a patto che vengano effettuate opportune scelte di carattere tecnologico e gestionale per ridurre gli impatti che il progetto può causare sul settore turistico-ricreativo. Le attività previste per il progetto Elsa 2 verranno programmate escludendo periodi di massima affluenza turistica, ossia i mesi estivi. Le attività portuali coinvolgeranno essenzialmente il porto di Ortona, che si caratterizza per una connotazione commerciale più che turistica. 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. Non si ritiene pertanto che possano esserci impatti negativi diretti sulle attività economiche legate al turismo.

Alcuni casi in Italia dimostrano come il settore turistico possa convivere con quello petrolifero: l'Emilia Romagna, per esempio, pur avendo quasi la metà del suo territorio interessata 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), concentrato proprio nelle coste prospicienti l'estrazione di gas naturale avviata oltre mezzo secolo fa.

Per ulteriori approfondimenti fare riferimento al Quadro ambientale, § 8.4.5.

6.6 D.: Il progetto è in contrasto con la vocazione agricola ed enogastronomica della Regione? Sono previste interferenze con queste attività produttive ed economiche?

R.: Le attività previste dal progetto e quelle legate allo sviluppo delle attività agricole ed enogastronomiche del territorio abruzzese non presentano elementi di incompatibilità né dal punto di vista ambientale né dal punto di vista socio-economico. Sono, infatti, stati valutati ed esclusi possibili impatti derivanti da fenomeni di contaminazione di suolo, acque e atmosfera ed eventuali possibili interazioni tra le due diverse tipologie di attività.

Il progetto Elsa 2 prevede la perforazione di un pozzo esplorativo in mare, a 7 km dalla costa, mentre le attività legate al settore agricolo ed enogastronomico in Abruzzo sono portate avanti principalmente nelle zone più interne della Regione: per questo si ritiene che non vi siano elementi di interferenza.

Si escludono possibili interazioni dirette di tipo ambientale, in termini di inquinamento, tra le operazioni di progetto e le attività legate ai settori agricolo ed enogastronomico, considerata la localizzazione in mare del progetto proposto da Petroceltic, lontano dalle aree coltivate. Per quel che riguarda l'atmosfera, inoltre, il modello di calcolo ha permesso di escludere impatti rilevanti legati alla deposizione di contaminanti lungo la fascia costiera.

In relazione alla componente socio-economica, non si rilevano elementi di conflitto. I risultati dello studio "La Coesistenza tra idrocarburi e territorio in Italia - Esperienze e Proposte di Integrazione tra Upstream Oil&Gas e Agricoltura, Pesca e Turismo", realizzato da RIE per Assomineraria nel 2014, hanno mostrato diffusi casi di positiva coesistenza tra attività minerarie nel campo degli idrocarburi e attività quali agricoltura, pesca e turismo.

petroceltic