



Distretto Meridionale  
Via del Convento,14  
85059 Viggiano  
Tel. centralino +39 0975 - 3131  
eni.com

Viggiano, 09 MAR. 2018

Prot. n.

000694

Spett.le  
**Ministero dell'Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare**  
Direzione Generale per le Valutazioni  
e le autorizzazioni ambientali  
Divisione II – Sistemi di Valutazione Ambientale  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 - ROMA  
PEC:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Spett.le  
**Ministero dell'Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare**  
Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto  
Ambientale VIA e VAS  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 - ROMA  
PEC:ctva@pec.minambiente.it

**OGGETTO: [ID\_VIP: 2738] Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale,  
ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., relativa alla  
perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del  
permesso di ricerca "G.R13.AG" nel Canale di Sicilia –  
Controdeduzioni alle osservazioni degli Enti e dei portatori di  
interesse.**

Si fa riferimento alle osservazioni pervenute dagli Enti territorialmente competenti e dai portatori di interesse allo Studio di Impatto Ambientale relativo alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca "G.R13.AG" nel canale di Sicilia, presentato con istanza prot. n. 1340 del 2.7.2014.

A tale proposito è stata predisposta la documentazione allegata "Studio di Impatto Ambientale pozzo esplorativo "Lince 1", Doc. SIME\_AMB\_05\_101\_Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse Marzo 2018", che ha la finalità di fornire delle controdeduzioni alle osservazioni prodotte.

Restando a disposizione per ogni necessario approfondimento, si porgono cordiali saluti.

Eni SpA  
**Direzione Italian Region**  
Distretto Meridionale  
Vice President  
Francesca Zarri

**Eni SpA**

Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.  
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588  
Part. IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453  
Sede legale:  
Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma  
Sedi secondarie:  
Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1  
20097 San Donato Milanese (MI)

**eni spa**

**DISTRETTO  
MERIDIONALE**



Doc. SIME\_AMB\_05\_101

**STUDIO DI IMPATTO  
AMBIENTALE**

Pozzo esplorativo "Lince 1"  
Permesso di ricerca  
G.R13.AG  
Canale di Sicilia – Zona "G"

***Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse***

**Marzo 2018**



 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	
---	--------------------	--	--

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Pozzo esplorativo "Lince 1"  
 Permesso di ricerca G.R13.AG  
 Canale di Sicilia – Zona "G"

### *Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse*



	Doc. n. <b>SIME_AMB_05_101</b>				
	--	--	--	--	--
	00	Marzo 2018	PROGER S.p.A.	PROGER S.p.A.	PROGER S.p.A.
	<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>ELABORATO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>

00	Emissione	PROGER S.p.A.	Eni S.p.A	Eni S.p.A	Marzo 2018
<b>REV.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>PREPARATO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>	<b>DATA</b>



 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. i</p>
---	----------------------------	--	---------------

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CONSIDERAZIONI DI CARATTERE PROCEDURALE: MINIMIZZAZIONE DEI RISCHI, ARTIFICIOSO FRAZIONAMENTO PROCEDURALE E INDIVIDUAZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI CHE HANNO REDATTO LO SIA .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>STRUTTURE SISMOGENETICHE, RISCHIO SISMICO E VULCANICO, MORFOLOGIA DEI FONDALI.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>FLUIDI DI PERFORAZIONE, PRODUZIONE DI RIFIUTI, SMALTIMENTO... 17</b>	
<b>5</b>	<b>IMPIANTO DI PERFORAZIONE E SCENARI INCIDENTALI .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>PIANI DI EMERGENZA ENI.....</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>IMPATTI CUMULATIVI .....</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>IMPATTI SULLA PESCA .....</b>	<b>56</b>
<b>9</b>	<b>MANCATA VALUTAZIONE DI INCIDENZA .....</b>	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>MONITORAGGI ANTE – OPERAM ESEGUITI.....</b>	<b>81</b>
<b>11</b>	<b>IMPATTI SOTTOVALUTATI SU MAMMIFERI MARINI, AVIFAUNA (RUMORE, ILLUMINAZIONE, RISCHIO COLLISIONI) .....</b>	<b>83</b>



 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 1 di 92
---	-----------------------	--	-----------------

## 1 INTRODUZIONE

Il presente documento è stato redatto al fine di fornire le controdeduzioni alle osservazioni e pareri dei portatori di interesse in merito allo Studio di Impatto Ambientale (SIA), relativo al progetto Pozzo esplorativo "**Lince 1**", presentato dalla società Eni s.p.a. (di seguito Eni) – Distretto Meridionale al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) in data 02/07/2014, con Prot. N. 1340.

In particolare, il presente documento contiene le risposte alle osservazioni/pareri sollevati dai seguenti Enti:

- Osservazioni della Provincia Regionale di Ragusa Prot. N. 0033387 del 18/09/2015, Prot. MATTM 0023622 del 18/09/2015 (**Allegato 1**)
- Osservazione della Provincia di Ragusa Prot. N. 0029746 del 05/09/2014, Prot. MATTM **DVA 00-2014-0028508** del 08/09/2015 (**Allegato 2**)
- Osservazioni del Comune di Santa Croce Camerina in data 22/08/2014 Prot. 183 del 30/07/2014, Prot. MATTM DVA-00-2014-0027313 del 22/08/14 (**Allegato 3**)
- Osservazioni dell'Avv. C. Giurdanella per conto del Comune di Vittoria del 08/09/2014, Prot. MATTM DVA-00-2014-0028461 del 08/09/14 (**Allegato 4**)
- Parere negativo Provincia Regionale di Caltanissetta – Prot. 19766 del 17/11/2014, Prot. MATTM DVA-2014-0038717 del 24/11/2014 (**Allegato 5**)
- Parere negativo della Città di Licata a seguito di Delibera della Giunta Municipale N. 136 dell’11/08/2014. **Prot. 41128 del 03/09/2014, Prot. MATTM DVA-00\_2014-0028802 del 10/09/2014 (Allegato 6)**
- Comunicazione della Città di Licata al MATTM di parere negativo, Prot. 42327 del 11/09/2014 Richiesta al Governo Nazionale progetto Offshore Ibleo, **Prot. MATTM DVA 00-2014-0029683 del 18/09/2014 (Allegato 7)**.

Si fa presente che Eni ha già prodotto un documento di Risposta alle Richieste di Integrazioni del MATTM (nota prot. DVA-2015-0013561 del 21/05/2015), presentando con nota prot. n. 1680 del 16/07/2015 il documento integrativo Doc. SIME\_AMB\_05\_66. Nel presente documento, per gli aspetti comuni, sono presenti alcuni aggiornamenti in merito a quanto già prodotto: gli stessi verranno opportunamente segnalati nel testo.

In Allegato si riportano inoltre i seguenti documenti:

- **Allegato 8** Schede di sicurezza dei prodotti utilizzati per i fluidi di perforazione.

Per quanto riguarda il Parere negativo della Città di Licata (**Allegati 6 e 7**), si precisa che le stesse sono state citate solo per completezza di trattazione in quanto, in realtà, la Delibera cui si fa riferimento, ha per oggetto "**Richiesta al Governo Nazionale Progetto OFFSHORE IBLEO**" ed è relativa alla richiesta della Giunta Municipale di intervento immediato da parte del Governo Nazionale affinché venga rivisto il Decreto di compatibilità ambientale n. 149/14 con cui il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) approvava il progetto stesso. Nella Delibera la Giunta "manifesta il proprio dissenso nei confronti di

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 2 di 92
---	-----------------------	--	-----------------

*iniziative analoghe connesse o consequenziali che a qualunque titolo si intendessero realizzare nel mare antistante l'intero litorale di Agrigento, giacché ritenute altamente lesive dell'economia turistica, della attività di pesca e dannose sotto il profilo ambientale e geologico".*

La Giunta dichiara di aderire a tutte le iniziative portate avanti da Greenpeace ed allega alla stessa Delibera il documento "OFFSHORE IBLEO - Come autorizzare le trivelle nel mare siciliano senza valutare i rischi ambientali e gli impatti socio-economici" redatto da Greenpeace stessa.

Pertanto, il **parere negativo al progetto "Lince 1" è motivato unicamente sulla base della "volontà politica di contrarietà a tutte le simili iniziative espressa dall'Amministrazione comunale"**; nella documentazione allegata al parere, **non si fa menzione ad aspetti che riguardano lo specifico progetto LINCE 1**, ma vengono invece riprese tutte le osservazioni di Greenpeace contrarie al Decreto di compatibilità ambientale rilasciato dal MATTM per il progetto OFFSHORE IBLEO.

**Pertanto, tale parere non è pertinente con il progetto di perforazione del Pozzo Lince 1, quindi nel presente documento non saranno presenti controdeduzioni specifiche.**

Si precisa, in ogni caso, che, successivamente a tale parere, l'iter amministrativo e l'evoluzione del Progetto Offshore Ibleo ha subito significative variazioni, migliorative dal punto di vista ambientale:

- ✓ Il "Progetto Offshore Ibleo - Campi Gas Argo e Cassiopea", presentato nel 2010 da Eni, ha ottenuto il giudizio favorevole di compatibilità ambientale con Decreto n.149 del 27/05/2014 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), di concerto con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT);
- ✓ Successivamente il Ministero dello Sviluppo Economico con Decreto del 31/10/2014 poi rettificato il 29/01/2015, ha conferito ad Eni la concessione di coltivazione - denominata G.C1.AG - nell'ambito della quale attuare il Programma Lavori di cui al giudizio favorevole di compatibilità ambientale;
- ✓ Ciononostante, con nota prot. n. 3205 del 22 dicembre 2016, acquisita al prot. n. 0000054/DVA del 03 gennaio 2017, Eni ha presentato istanza di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.. relativamente all'intervento "Interventi di ottimizzazione del Progetto Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea" che prevede di ricollocare gli impianti di trattamento del gas, previsti a mare su una nuova piattaforma, a terra nelle aree rese disponibili dalla Raffineria;
- ✓ Con protocollo DVA-DEC-2018-0000055 del 07/02/2018, il MATTM ha decretato l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di ottimizzazione, preso atto che **"le modifiche proposte non determinano impatti ambientali negativi e significativi sulle componenti ambientali analizzate, ma promuovono al contrario una riduzione delle interferenze precedentemente valutate"**.

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 3 di 92</p>
--	--------------------------------	--	-------------------------

Si evidenzia pertanto come, sebbene avesse già ottenuto il parere positivo di compatibilità ambientale per questo progetto, **in un'ottica di maggiore sostenibilità ambientale** delle attività, Eni ha deciso **di ottimizzare** il progetto prevedendo:

- a) l'esclusione della piattaforma "Prezioso K" e del ponte di collegamento tra la piattaforma "Prezioso K" e l'esistente piattaforma "Prezioso" - pur già autorizzati - dal concetto di sviluppo e l'ubicazione a terra, in area già industrializzata ed antropizzata nel Comune di Gela, degli impianti per la compressione e la successiva commercializzazione del gas metano estratto a mare dai pozzi già autorizzati nell'ambito del titolo minerario esistente;
- b) l'utilizzo di facilities ed utilities già esistenti a supporto del processo di trattamento del gas nell'ottica di una crescente sinergia tra i nuovi impianti e quelli già in essere;
- c) l'ottimizzazione dell'architettura sottomarina in modo da diminuire il numero di strutture da installare sul fondo mare e ridurre la quantità, la dimensione e il tracciato della linea di trasporto del gas dai pozzi a terra, al fine di occupare una minore area dello stesso.

Pertanto, anche le considerazioni di cui al Parere della Città di Licata, risultano ad oggi non più applicabili e superate dall'evoluzione positiva dell'iter amministrativo del progetto.

Nei paragrafi successivi sono riportate invece le risposte puntuali in merito alle diverse osservazioni sollevate dai vari Enti e dai portatori di interesse sul Progetto Pozzo esplorativo "Lince 1", suddivise per argomenti.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 4 di 92</p>
---	--------------------------------	--	-------------------------

## **2 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE PROCEDURALE: MINIMIZZAZIONE DEI RISCHI, ARTIFICIOSO FRAZIONAMENTO PROCEDURALE E INDIVIDUAZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI CHE HANNO REDATTO LO SIA**

### **Osservazioni presentate da:**

- **Avv. C. Giurdanella per conto del Comune di Vittoria**, del 08/09/2014 -Punto 1 – In Via Preliminare, Punto 2 – Nel merito sulla Valutazione dei Rischi
- **Dott. Geol. Davide Campo per conto del Comune di Vittoria**, del 08/09/2014 – Punto 1 Considerazioni generali sul progetto
- **Provincia di Ragusa** Prot. N. 0029746 del 05/09/2014
- **Provincia Regionale di Ragusa** Prot. N. 0033387 del 18/09/2015

Le osservazioni sono di seguito sintetizzate:

- **L'avv. C. Giurdanella** osserva: *Nella valutazione degli impatti, gran parte dei rischi sono minimizzati...dal ripetuto accenno alla breve durata delle operazioni o limitata estensione dell'area...La verità è che ENI ha proceduto ad una artificiosa suddivisione di un progetto unitario, proprio per evitare la possibilità di valutare l'impatto e i rischi connessi alle attività complessivamente considerate...*  
  
*Tale pratica di c.d. frazionamento del progetto è da contestare con forza, in quanto lesiva degli obiettivi fissati dalla direttiva 85/337/CEE...la quale prima ha introdotto la disciplina della valutazione di Impatto Ambientale...omissis...*
- Il **Dott. Geol. Davide Campo**, osserva: *...omissis... E' dunque da contestare con forza una procedura che spezzetta valutazioni e analisi dei rischi. Si rileva che al fine di garantire quelli che da copiosa giurisprudenza comunitaria sono stati definiti gli "effetti utili" della Direttiva 85/337/CEE (come modificata), è inibito sia ai proponenti che alle Autorità competenti provvedere al frazionamento artificioso delle opere e/o dei progetti sottoposti a valutazione, proprio perché una operazione di questo tipo impedisce la considerazione dell'impatto complessivo"*
- La **Provincia di Ragusa**, nel parere N. 0029746 del 05/09/2014 osserva: *"A margine si fa rilevare che lo Studio di Valutazione di Impatto Ambientale risulta a firma dell'ing. Luca Senese, coordinatore del gruppo di lavoro che ha redatto lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) per la perforazione del pozzo Lince 1, non vengono però indicate le altre figure professionali che hanno redatto lo studio"*.
- La **Provincia di Ragusa** nel successivo parere Prot. N. 0033387 del 18/09/2015 osserva: *"A margine si fa rilevare che lo studio di integrazione al SIA è a firma dell'ing. Di Michele Cesare, sarebbe opportuno che vengano indicate le altre figure professionali (geologi, Biologi, naturalisti, etc.) che possono aver contribuito alla realizzazione dello stesso per le specifiche parti di competenza.*

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 5 di 92
---	-----------------------	--	-----------------

## Risposte

Di seguito si forniscono le risposte alle diverse osservazioni degli Enti, suddivise per argomenti per rendere più chiara la trattazione.

### **Minimizzazione dei rischi e frazionamento procedurale**

Si rimarca che in base alla normativa nazionale vigente D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., il progetto di perforazione del pozzo esplorativo Lince 1 è stato sottoposto a **procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale** in quanto ricade nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nella tipologia progettuale:

#### **7) Prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare.**

Il progetto di perforazione del pozzo esplorativo Lince 1 è un progetto a sé stante in quanto si configura come un'attività mineraria ben distinta e dotata di una propria autonomia e necessariamente propedeutica alla successiva fase di coltivazione. Il soggetto proponente deve infatti ottenere una licenza, esclusiva, che lo autorizza ad effettuare ricerche petrolifere in un periodo limitato e in aree determinate, non assegnate a terzi con licenza di produzione. La scoperta di idrocarburi in quantità commerciali dà diritto a richiedere e ottenere una ulteriore e successiva licenza (o concessione) di produzione. Tale fase di ricerca viene disciplinata dalla normativa di valutazione di impatto ambientale D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. che sottopone le fasi di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare a **procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale** (Punto 7) dell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.). Pertanto, il progetto non può e non deve essere considerato quale un intervento parziale e non rappresenta un frazionamento artificioso di un'attività più ampia da sottoporre a valutazione. Infatti, considerare il solo progetto di perforazione del pozzo esplorativo, senza l'eventuale fase di coltivazione, non significa che si sia operata una artificiosa suddivisione di un progetto unitario, proprio per evitare la possibilità di valutare l'impatto e i rischi connessi alle attività complessivamente considerate.

Il progetto di perforazione è stato, pertanto, sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, come richiesto dalla normativa vigente, per la sola fase di ricerca che potrà dare esito positivo o negativo.

In caso di esito positivo, saranno attivate le necessarie procedure autorizzative, sia in campo minerario, sia in termini di nuova attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale per la fase di produzione. Tale procedura valuterà il progetto di messa in produzione del pozzo, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente. Nell'ambito di tale procedura saranno ulteriormente individuati i potenziali rischi associati alla fase di produzione e le misure di mitigazione, di pronto intervento e di emergenza previste per la fase di produzione del pozzo.

Si ribadisce, comunque, che in caso di esito positivo del sondaggio, non sarà necessario perforare nuovamente il pozzo ma saranno eseguite solo alcune operazioni per la messa in produzione del pozzo tramite facilities dedicate. Inoltre, il pozzo di coltivazione sarà un pozzo sommerso: la testa pozzo sarà poggiata sul fondale marino e sulla superficie del mare non sarà presente alcuna piattaforma.

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 6 di 92
---	-----------------------	--	-----------------

Su tale aspetto, sollevato in maniera identica dall'associazione Greenpeace per l'analogo pozzo esplorativo Vela 1 nell'ambito dell'adiacente permesso di ricerca "G14.AG", si vuole segnalare che anche la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale del MATTM nel parere allegato al recente Dec. VIA N. 0000121 del 18/05/2017 con il quale si decreta la compatibilità ambientale per lo stesso progetto, concorda con tale approccio, evidenziando che: omissis... **"Tale fase di ricerca viene disciplinata dalla normativa di valutazione di impatto ambientale D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" che sottopone le fasi di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare a separate ed autonome procedure di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale"**. (Fonte: Parere della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale n. 1916 del 13/11/2015 – Perforazione del Pozzo esplorativo Vela 1 nell'ambito del permesso di ricerca G.R14 A.G).

#### **Individuazione delle figure professionali che hanno redatto lo SIA**

Come precisato al **Cap. 1** dello SIA, lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) per la perforazione del Pozzo Lince 1, è stato redatto da un gruppo di lavoro eterogeneo composto da professionisti (Ingegneri, laureati in Scienze ambientali e Geologi).

Lo Studio è comprensivo di cover firmata dagli estensori dello Studio, che all'epoca della redazione (anno 2014) erano dipendenti della società AECOM Italy S.r.l., e del timbro di iscrizione all'albo degli Ingegneri del Dott. Ing. Luca Sanese, responsabile del settore Impact Assessment and Permitting Environment di AECOM Italy e Coordinatore del Gruppo di lavoro che ha redatto lo Studio. La cover del SIA riporta le firme del personale Eni che ha verificato e approvato lo Studio, mentre il Progetto Definitivo allegato, è stato firmato da personale specialistico Eni, in possesso di elevata *knowhow* e formazione professionale specifica.

Allo Studio è stata allegata inoltre la **dichiarazione sostitutiva dell'Atto di Notorietà**, firmata e timbrata dall'Ing. Luca Sanese, in qualità di coordinatore del gruppo di lavoro che ha redatto lo SIA, responsabile civilmente e penalmente ai sensi del DPR 28 Dicembre 2000 n. 445 e s.m.i., che attesta la veridicità delle informazioni e dei dati contenuti nello SIA (come peraltro previsto dal punto 3, art. 2 "Documentazione degli studi di impatto" del D.P.C.M. del 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377"). La dichiarazione è stata depositata unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del dichiarante in corso di validità.

Il successivo documento Integrativo (Doc. Doc. SIME\_AMB\_05\_66 Valutazione di Impatto Ambientale Pozzo Esplorativo "Lince 1" *Richiesta integrazioni MATTM*) - presentato al Ministero è stato firmato e timbrato dal Dott. Ing. Cesare di Michele, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Teramo, in quanto Responsabile del settore Permitting e Valutazioni di impatto ambientale della Società Proger S.P.A. e coordinatore del team multidisciplinare di lavoro, costituito da ingegneri, geologi, laureati in Scienze Ambientali, che ha redatto lo stesso documento ed in possesso di esperienza decennale nel settore del Permitting.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 7 di 92</p>
---	--------------------------------	--	-------------------------

### 3 STRUTTURE SISMOGENETICHE, RISCHIO SISMICO E VULCANICO, MORFOLOGIA DEI FONDALI

#### Osservazioni presentate da:

- **Provincia Regionale di Ragusa** Prot. N. 0033387 del 18/09/2015– Punto 2
- **Provincia di Ragusa** Prot. N. 0029746 del 05/09/2014– Punto 2
- **Avv. C. Giurdanella e Dott. Biol. Davide Campo per conto del Comune di Vittoria**, del 08/09/2014 -Punto 4.1 – Rischio sismico, delle osservazioni del Dott. Biol. Davide Campo

Le principali osservazioni degli Enti e portatori di interesse su tale aspetto sono di seguito sintetizzate:

- Le **Osservazioni della Provincia Regionale di Ragusa** (Prot. N. 0033387 del 18/09/2015) sono successive alle Integrazioni prodotte per il Ministero dell'Ambiente, pertanto tengono anche conto di quando già presentato ad integrazione dello SIA. La Provincia osserva che *"Considerata la presenza di vulcani di fango, seppur non prossimi al sito di interesse, si auspicava che la Società avesse approfondito adeguatamente tale tematica verificando se esista o meno un eventuale rischio. Ciò anche al fine di un'ulteriore tutela della fauna marina legata alla presenza di specie protette (cetacei, etc.), peraltro ben descritta nello studio SIA presentato. ...omissis...Si prende atto che la società ha ben approfondito i fenomeni di vulcanesimo secondario presenti in zona; tuttavia, si fa notare che uno dei fini di tale richiesta era anche quello di verificare se i fondali su cui verrà realizzata l'opera fossero interessati da movimenti franosi o meno, ed in generale da problematiche di natura geologica. La società, a pag. 20 della Richiesta integrazioni MATTM", precisa che prima della perforazione del pozzo saranno necessariamente effettuate **indagini attraverso site survey con prelievo di carote di fondo mare...omissis...**, ma che tali verifiche saranno effettuate solo a valle dell'ottenimento delle autorizzazioni...A parere della scrivente, al fine di un corretto processo valutativo, ...omissis..., si ritiene che tali verifiche geotecniche debbano essere effettuate ed affrontate a monte e non a valle delle autorizzazioni al progetto".*
- La **Provincia di Ragusa, nel precedente parere** (Prot. N. 0029746 del 05/09/2014) riportava le seguenti osservazioni principali sull'argomento in oggetto:
  - *Nel Capitolo 4 dello Studio di Impatto Ambientale la Società evidenzia che i terremoti storici avvertiti sulle aree costiere prospicienti l'area indagata sono tutti localizzati in zone distanti e riconducibili a strutture ed assetti geologici completamente differenti da quelle che interessano l'area in oggetto. In effetti, specificatamente per l'area in esame, non si sono riscontrati terremoti di rilevante intensità. Si ricorda comunque che, ad est della zona in esame, risulta presente un nodo sismo genetico. Dove per nodo sismogenetico si intende un'area già identificata capace di generare terremoti con magnitudo  $M > 6$ .*
  - *Per quanto concerne la morfologia dell'area si ricorda che il sito dove dovrà essere realizzato Lince 1 è limitrofo o ricade al confine occidentale del Bacino di Gela. Secondo Minisini (Morphologic variability of exposed mass-transport deposits on the eastern slope of Gela Basin - Istituto Scienze del Mare ISMER –*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 8 di 92</p>
---	--------------------------------	---	-------------------------

CNR), l'area compresa tra la scarpata continentale e i fondali del bacino (isobate da -180 a - 900 m) è stata ed è interessata da vasti movimenti franosi sottomarini (nicchie di distacco ed accumuli di massa) con fasi pre-oloceniche, oloceniche e recenti

- Nell'ambito del Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (P.R.I.N.) omissis..., sono stati studiati, omissis ..., gli ecosistemi e la geomorfologia associata ai vulcani di fango. ... L'area indagata ...omissis ha evidenziato la presenza di queste strutture ad ovest del campo Vega, cioè nella zona compresa tra la il giacimento Vega e l'area di ricerca in oggetto. Lo studio effettuato dalla Società cita la presenza di pockmarks a sud-est dell'area in esame
  - :.....omissis...si rammenta la dibattuta situazione venutasi a creare nell'isola di Giava a causa di un vulcano di fango di nome Lusi...omissis,... in base al principio di precauzione sarebbe senz'altro opportuno, ai fini di un corretto processo valutativo, che la Società fornisse, in modo dettagliato e preliminarmente a qualsiasi attività di perforazione, le condizioni di imposta e tutti i parametri, tra i quali anche quelli geotecnici, dello specifico sito dove verrà effettuata la perforazione. Ciò anche al fine di evitare eventuali problematiche relative al posizionamento dell'impianto di perforazione durante tutta la durata delle operazioni. Considerata la presenza di vulcani di fango, seppur non prossimi al sito di interesse, sarebbe inoltre opportuno che la Società approfondisse adeguatamente tale tematica verificando se esista o meno un eventuale rischi.
- **Il Dott. Biol. Davide Campo, per conto del Comune di Vittoria**, al Punto 4.1 – *Rischio sismico* osserva che: **Il rischio sismico è chiaramente minimizzato** eppure dovrebbe essere adeguatamente stimato. I dati sulla sismicità storica e strumentale indicano un'attività sismica poco frequente ma di elevata energia, con magnitudo fino a Ma7...omissis...A fronte di tali dati, non una sola parola è stata scritta su come il proponente intenda affrontare questi rischi: 1) Cosa succederebbe se un terremoto di magnitudo superiore al 7° grado della scala Richter si abbattesse in fase di trivellazione ed esercizio? 2) Quali sistemi di sicurezza attivi e passivi il proponente ha intenzione di adottare? A queste domande lo studio presentato dal proponente non dà alcuna risposta.

## Risposte

### Strutture sismogenetiche e rischio sismico

In risposta alle osservazioni della Provincia di Ragusa relative alla sismicità dell'area in studio e al ruolo del nodo sismogenetico citato dall'Ente, si tiene ad evidenziare quanto segue.

La caratterizzazione sismica dell'area di progetto proposta nello Studio di Impatto Ambientale è stata condotta a partire dai dati messi a disposizione dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Nell'analisi sono stati inclusi sia i dati provenienti dalla sismologia storica e macrosismica, estrapolati dal [DataBase Macrosismico Italiano dal 1000 al 2006](#) (DBMI11 - 2011), sia i dati di tipo strumentale, registrati in tempo reale dalle 300 stazioni sismiche dislocate su tutto il territorio nazionale (tra cui due anche nel canale di Sicilia, sulle isole di Malta e Pantelleria) che compongono la Rete Sismica Nazionale.

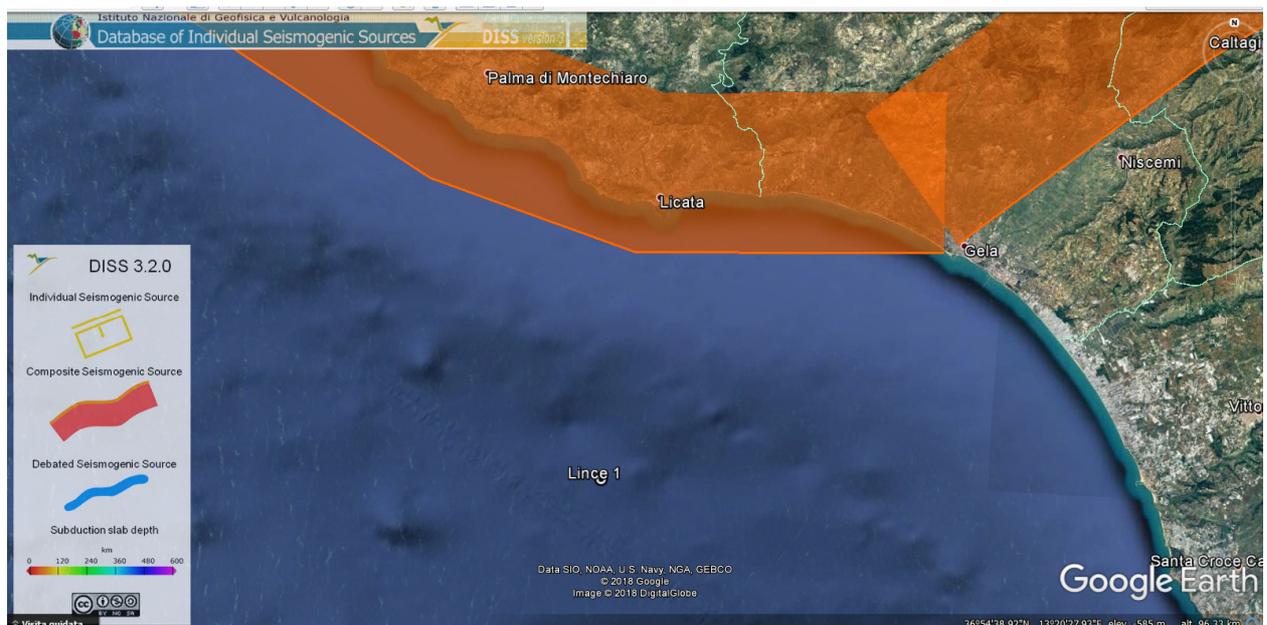
 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 9 di 92
---	-----------------------	--	-----------------

Le informazioni sui sismi rilevati strumentalmente sono poi riportate nell'*Italian Seismic Instrumental and parametric Data-basE* (ISIDE) che fornisce i parametri dei terremoti ottenuti integrando i dati provenienti da localizzazioni effettuate in tempo quasi-reale con i dati del Bollettino Sismico Italiano.

Ebbene, come già esposto nello Studio, i dati a disposizione da fonti ufficiali suggeriscono che l'area di interesse non sembra caratterizzata da particolari valori di pericolosità sismica, come evidenziato da dati storici e strumentali.

Risulta chiaro, tuttavia, che la sola analisi storica e strumentale dei terremoti non è sufficiente a descrivere interamente un fenomeno complesso come quello dei terremoti. Per tale motivo all'interno dello Studio è stato inserito un paragrafo dedicato all'individuazione delle principali strutture tettoniche in grado di generare movimenti e deformazioni della crosta terrestre e quindi terremoti. Le informazioni riportate sono state tratte dal Database of *Individual Seismogenic Sources* (DISS) che rappresenta il database più avanzato per *sorgenti sismogenetiche sviluppate in un contesto sismotettonico europeo* (Julian Bommer, Domenico Giardini, Mario Ordaz, Thierry Winter - Final review of DPC-INGV S-projects 2004-2006, September 2007) e *costituisce uno strumento indispensabile per lo sviluppo di futuri modelli di pericolosità sismica* (Oona Scotti, Kyriazis Pitilakis, Edward Field - Final review of DPC-INGV S-projects 2007-2009, July, 2010).

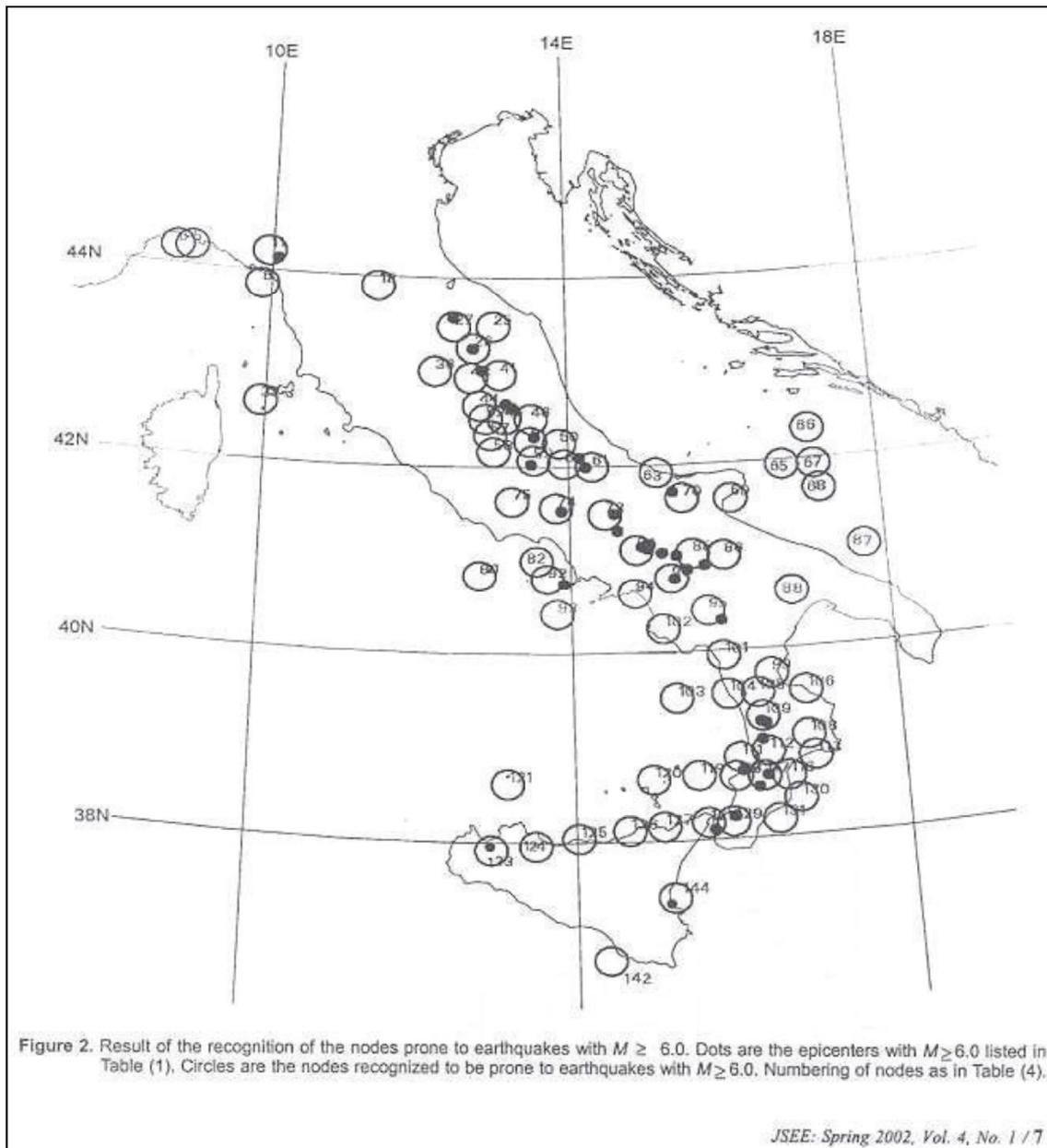
Dalla consultazione del database emerge che le strutture sismogenetiche più vicine all'area considerata sono rappresentate dai sistemi di sovrascorrimenti sud-vergenti, localizzati lungo le linee Castelvetro-Gela e Gela-Catania (**Figura 3-1**), legati alla convergenza tra la placca africana verso quella europea; nel punto più vicino, tali lineamenti tettonici sono ubicati a circa 20 km a Nord rispetto al pozzo esplorativo Lince 1. Basandosi sui dati sismologici, gli autori hanno calcolato, per queste strutture, velocità di scorrimento comprese tra 0,1 e 0,5 mm/anno e una magnitudo massima per i terremoti attesi pari a Mw 5,5.



**Figura 3-1: Stralcio della mappa delle sorgenti sismogenetiche italiane in cui si mostra la posizione del pozzo Lince 1 rispetto ai sovrascorrimenti Castelvetro-Gela e Gela-Catania** (Fonte: Database of *Individual Seismogenic Sources* - DISS3.2.0)



In riferimento alle osservazioni pervenute, si tiene a sottolineare che il nodo sismogenetico citato dalla Provincia, individuato a partire dall'immagine tratta dalle lezioni del Prof. G. Panza, era già stato identificato in un precedente studio risalente al 2002 dal titolo "*Morphostructural Zonation and Preliminary Recognition of Seismogenic Nodes Around the Adria Margin in Peninsular Italy and Sicily*" (A.I. Gorshkov, G.F. Panza, A.A. Soloviev, A. Aoudia, - *JSEE Journal of Seismology and Earthquake Engineering*, 2002) (**Figura 3-2**).



**Figura 3-2: Individuazione dei nodi sismogenetici riportata nell'articolo originario (fonte: *Morphostructural Zonation and Preliminary Recognition of Seismogenic Nodes Around the Adria Margin in Peninsular Italy and Sicily*" (Fonte: A.I. Gorshkov, G.F. Panza, A.A. Soloviev, A. Aoudia, - *JSEE Journal of Seismology and Earthquake Engineering*, 2002)**

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 11 di 92
---	-----------------------	--	------------------

Lo studio si basa sul presupposto che forti terremoti sono associati ai nodi, ovvero specifiche strutture formate intorno alle intersezioni delle zone di faglia, definiti attraverso una zonazione morfostrutturale. I risultati ottenuti indicano un elevato potenziale sismico per tutta l'Italia peninsulare e forniscono informazioni importanti per la valutazione della pericolosità sismica. In particolare, attraverso l'applicazione dell'algoritmo proposto, vengono individuati, come potenzialmente in grado di generare terremoti con magnitudo  $M \geq 6$ , anche alcuni nodi tra i quali quello in questione posizionato nel golfo di Gela, in cui fino ad oggi non sono stati registrati eventi sismici rilevanti.

Lo stesso studio conclude affermando che i risultati illustrati nel documento costituiscono un primo passo nell'analisi delle aree a rischio sismico e che un grande sforzo interdisciplinare dovrà essere svolto per tentare di spiegare come la struttura e la dinamica della litosfera nella regione possano determinare i nodi sismogenetici identificati nello studio.

In ogni caso, si tiene a ribadire che in tutti gli impianti minerari utilizzati da Eni, vengono adottati sistemi di sicurezza di tipo attivo e passivo per la gestione di eventi calamitosi che possano compromettere l'integrità e il funzionamento della strumentazione utilizzata (come evidenziato nel **Capitolo 6**, a cui si rimanda per approfondimenti).

### **Morfologia dei fondali**

L'area interessata dai dissesti, a cui fanno riferimento le osservazioni della Provincia Regionale di Ragusa, è situata sul versante orientale della scarpata continentale del Bacino di Gela e dista oltre 20 km, in direzione Est, dal punto in cui verrà perforato il pozzo esplorativo Lince 1. L'area è stata oggetto di diverse indagini per via della propensione a generare eventi franosi sottomarini. Minisini e Trincardi, nel lavoro del 2009 "*Frequent failure of the continental slope: The Gela Basin (Sicily Channel)*", hanno osservato almeno sei depositi di frana sovrapposti a partire dall'ultimo massimo glaciale (*Last Maximum Glacial*) datato tra i 18.000 e i 24.000 anni, gli ultimi dei quali sono rappresentati dalle frane gemelle (*Twin Slide*) le cui cicatrici sono attualmente visibili sulla superficie della scarpata. La frequenza con la quale gli eventi franosi si sono verificati è stata calcolata dagli autori semplicemente dividendo l'età stimata del primo evento franoso individuato (*Father slide*) per il numero di eventi. Il tempo di ricorrenza così ottenuto è stimato pari a 3.000/4.000 anni.

L'elevata frequenza di eventi franosi localizzati sempre e solo in corrispondenza di questa porzione della scarpata suggerisce, per quest'area, la presenza di fattori predisponenti innescati da fenomeni ricorrenti. Gli autori individuano per questo settore diversi fattori in grado di costituire i presupposti al verificarsi di un evento franoso, i principali sono:

- a) la presenza di un elevato spessore di sedimenti depositati su un pendio accentuato, che riflette l'incremento del flusso sedimentario durante il Quaternario;
- b) la ripidezza della nicchia di distacco del primo evento franoso (*Father Slide*) e della spessa coltre di sedimenti che costituiscono il suo riempimento;
- c) la presenza di due principali discontinuità nel margine della piattaforma continentale che hanno agito localmente come superfici di distacco;

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 12 di 92
---	-----------------------	--	------------------

d) la presenza di conturiti<sup>1</sup> rapidamente depositate sulla scarpata superiore, facilmente inclini a dissesti.

Vista la presenza di diversi corpi di frana sovrapposti e separati da drappi di sedimenti indisturbati, che fa presupporre l'esistenza di un qualche tipo di fenomeno di innesco ricorrente, Minisini e Trincardi ritengono che il meccanismo di innesco più plausibile sia quello sismico. L'ipotesi troverebbe riscontro anche dall'analisi sismica effettuata a partire dai dati del *Seismic Instrumental and parametric Data-base* (ISIDE) discussa nel precedente punto. I dati mostrano, per l'area interessata dalle frane, un'attività sismica abbastanza frequente anche se di modesta intensità.

In conclusione, appare plausibile che la peculiare propensione alla franosità di questa porzione di scarpata sia dovuta alla non comune compresenza di numerose condizioni congenite esistenti e la (seppur moderata) attività sismica presente. Per tale motivo l'ubicazione finale del pozzo esplorativo Lince 1 è stata determinata anche escludendo aree che, come quella citata dalla Provincia Regionale di Ragusa, siano state interessate in passato da movimenti franosi sottomarini.

### **Fenomeni di vulcanesimo secondario**

Nello SIA vengono citati i campi di *pockmark* in quanto ritenute le strutture morfologiche legate al rilascio di gas o fluidi più prossime all'area in esame. La più grande di queste strutture (*pockmark n°1*) ha coordinate lat 36°46'10.81"N e long 14°01'32.59"E ed è distante circa 17,5 km in direzione Sud - Est dal pozzo esplorativo Lince 1. Le strutture richiamate dalle osservazioni (*Mud Volcanoes*), rinvenute nell'Offshore Ibleo, sono invece molto più distanti (oltre 80 km) e per tale motivo non sono state considerate ai fini della caratterizzazione dei fondali prossimi all'area di progetto.

I Vulcani di fango sono l'espressione morfologica di un processo avviato nelle successioni sedimentarie profonde che tende a manifestarsi con l'emissione di gas, acqua e sedimenti dalla superficie terrestre o dal fondale marino. Si tiene a precisare che, stando a quanto emerso dalle informazioni reperite e come si avrà modo di approfondire di seguito, la natura emissiva dei vulcani di fango dell'Offshore Ibleo è prevalentemente gassosa, il che rende il loro comportamento simile ai *pockmark*.

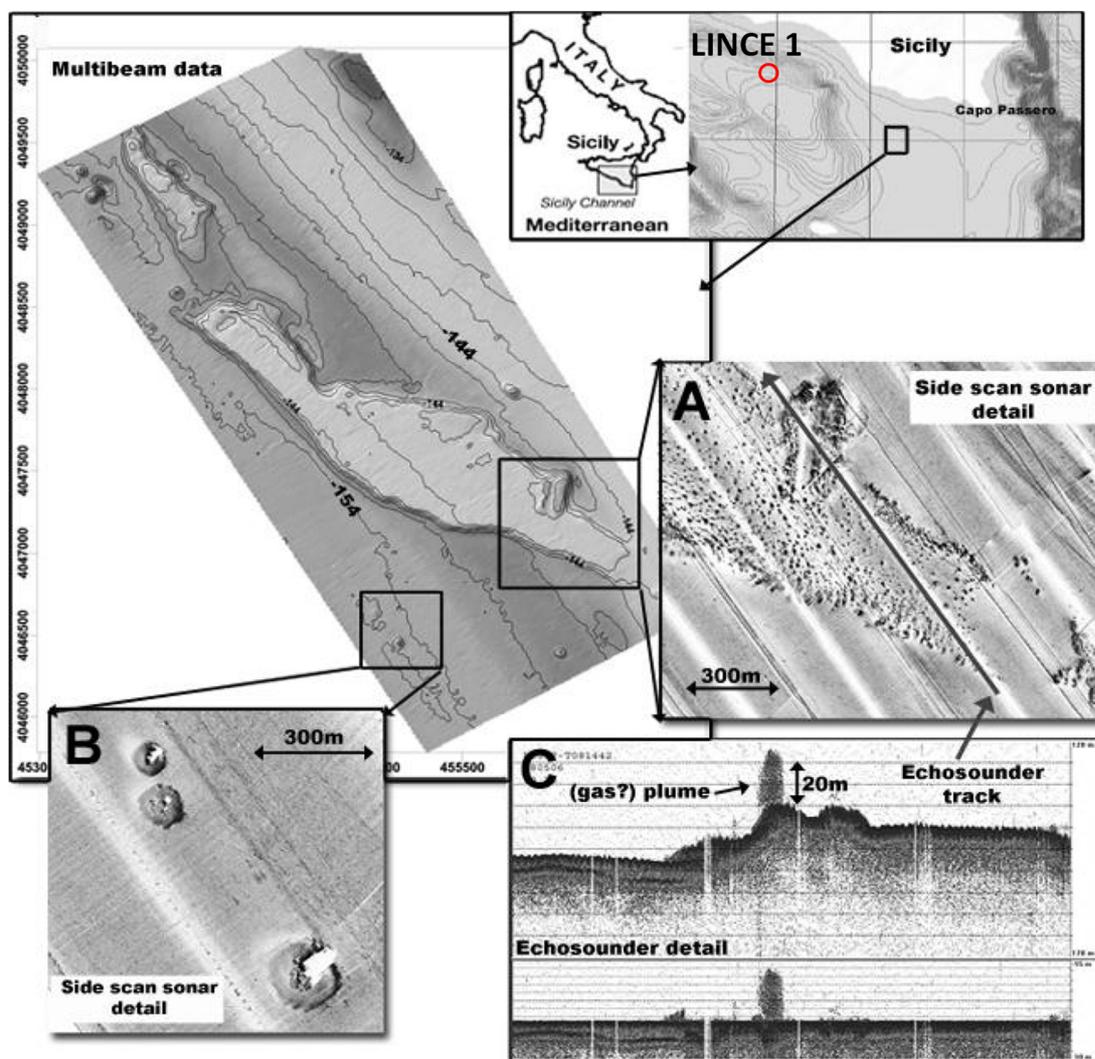
Holland e altri autori nel documento "*Mud Volcanoes discovered offshore Sicily*" del 2003 riportano, per la prima volta, la scoperta di numerosi vulcani di fango attivi, individuati dalle indagini sismiche a riflessione e sidescan condotte nel 2002 sul Plateau Ibleo-Malta, a 10 miglia dalla costa meridionale della Sicilia, lungo le faglie adiacenti la zona di frattura di Scicli. I dati geofisici mostrano la presenza di diverse decine di vulcani di fango ad una profondità tra 70 e 170 m. Le loro dimensioni sono dell'ordine di 10 m di diametro e diversi metri di altezza. Lo studio riferisce anche che, per la maggior parte di essi, gli esiti di rilievi acustici hanno evidenziato apparenti emissioni di gas intorno ai coni a distanze di circa 50 m.

<sup>1</sup> Una conturite è un deposito sedimentario prodotto da correnti marine profonde termoalino-indotte che può essere influenzato dal vento o da forze di marea.



Altri studi più recenti (*Seafloor mapping and acoustic geophysical data of a shallow likely mud-volcanoes province offshore Sicily (eastern Sicily channel – Hyblean-Malta-Plateau, 2007)*) definiscono meglio il fenomeno dei vulcani di fango nel Canale di Sicilia orientale. Le caratteristiche del fondo marino indagato hanno rivelato diverse morfologie alte non più di 10 metri, alcune strutture del diametro di 50-200 metri risultano allineate preferenzialmente lungo le isobate (**riquadro B Figura 3-3**), altre più piccole e ravvicinate formano gruppi numerosi disposti in areali definiti, il più grande dei quali raggiunge 2000 m nel suo asse lungo e 500 m nel suo asse corto (**riquadro A Figura 3-3**).

Inoltre, i dati grezzi di riflessione acustica (principalmente dall'ecoscandaglio *singlebeam*) evidenziano pennacchi di gas in risalita (**riquadro C Figura 3-3**).



**Figura 3-3: Morfologia dei fondali dell'area interessata dai vulcani di fango (fonte: *Seafloor mapping and acoustic geophysical data of a shallow likely mud-volcanoes province offshore Sicily, A.Savini et al. 2007*)**

In merito all'episodio di vulcanesimo secondario verificatosi nell'isola di Giava, si vuole evidenziare che, come ammesso dalla stessa Provincia Regionale di Ragusa, l'evento

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 14 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

menzionato non solo è avvenuto in condizioni completamente diverse, ma non è neanche stata dimostrata la correlazione con le attività di trivellazione. Pertanto, il riferimento, si ritiene non abbia alcuna attinenza con il caso in esame.

Si evidenzia, inoltre, che la progettazione di un pozzo petrolifero ha inizio dal momento in cui l'interpretazione dei dati sismici e la ricostruzione della geologia dell'area in esame mettono in risalto la presenza di una struttura favorevole all'accumulo di idrocarburi e quindi dopo una attenta analisi del sottosuolo attraverso le più moderne tecnologie di indagine.

L'obiettivo è l'individuazione della roccia serbatoio contenente gli idrocarburi; la sua natura e la sua geometria sono l'obiettivo dell'esplorazione mineraria. Essa può avere dei limiti che coincidono con l'effettivo accumulo degli idrocarburi, ma più spesso questi ultimi si concentrano in una parte ben definita di una formazione più estesa.

La progettazione inizia, pertanto, con l'analisi approfondita di parametri che caratterizzano la roccia serbatoio quali pressione, temperatura, densità e fase di ciascun fluido di giacimento, la  *saturazione in gas* .

In particolare:

- Prima di iniziare la perforazione del pozzo petrolifero, per scopi essenzialmente progettuali, si esegue l'analisi dei dati sismici e l'elaborazione di dati relativi a pozzi di riferimento, ovvero eseguiti precedentemente nella stessa area o aventi caratteristiche simili (come log e parametri di perforazione);
- Durante la perforazione, viene realizzato il monitoraggio e l'elaborazione dei parametri di perforazione relativi al sondaggio in questione;
- Dopo la perforazione di ogni tratto del pozzo, si fa ricorso alla registrazione ed elaborazione di log.

Vengono, pertanto, attentamente analizzate tutte le caratteristiche del sottosuolo oggetto di indagine: non è certamente interesse dell'operatore petrolifero rischiare la perforazione di un pozzo in un'area sismica o in una zona strutturalmente poco stabile.

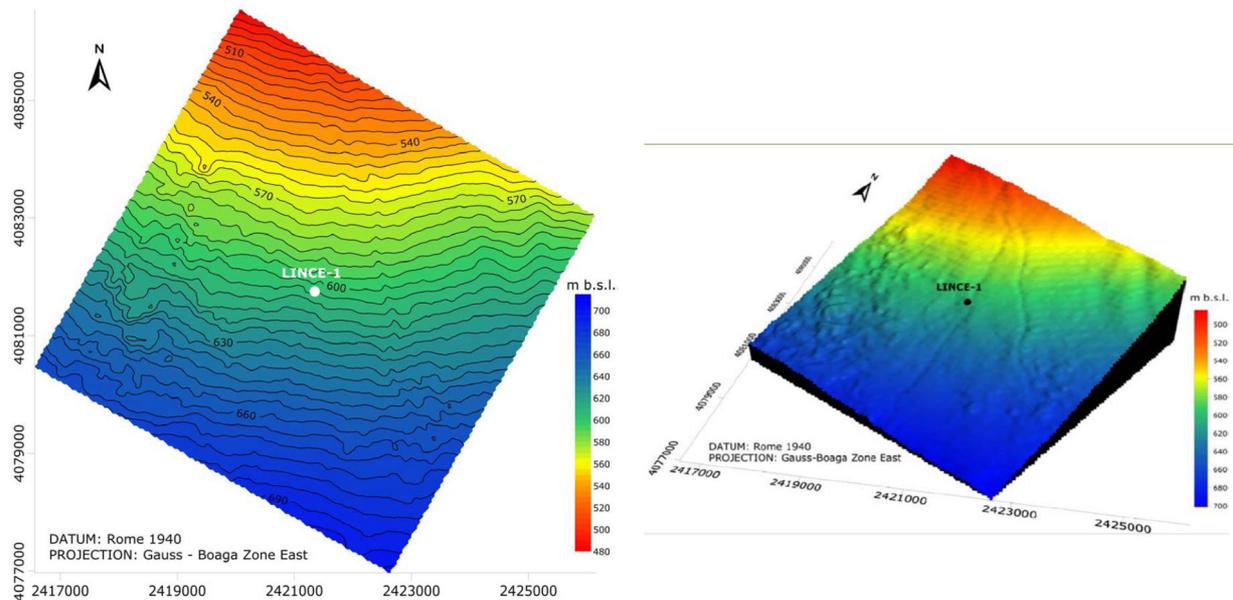
In riferimento all'opportunità di *fornire i parametri geotecnici dell'area in progetto*, si precisa che il posizionamento dell'impianto di perforazione che verrà utilizzato per il pozzo Lince 1, non prevede particolari problematiche relative al fondale marino in quanto verrà utilizzato un impianto del tipo semisommersibile a posizionamento dinamico che non necessita quindi di ancoraggi; pertanto non si prevedono problemi di stabilità dell'impianto dovute alle caratteristiche del fondale.

Ciononostante, si precisa che le procedure operative Eni prevedono l'obbligo di effettuare sempre e comunque indagini geotecniche specifiche prima della perforazione di un pozzo. Tali verifiche ovviamente vengono effettuate a valle dell'ottenimento delle autorizzazioni al progetto. Sono previsti *site survey* con prelievi di carote di fondo mare al fine di estrapolare le caratteristiche geotecniche.

In merito alla relativa vicinanza di *morfologie rivelatrici di attività emissiva di gas e/o fluidi dal fondale*, si ribadisce che la valutazione del rischio legato alla presenza di sacche di gas in pressione è stata effettuata realizzando uno studio sullo **shallow hazard** riportato nel Programma Geologico e di Perforazione contenuto nel Progetto Definitivo allegato al SIA. Lo studio dello shallow hazard è stato eseguito per conto di Eni dalla società G.A.S. (Assistenza



Geological & Services). La valutazione è stata condotta su una superficie di 49 km<sup>2</sup> e si è basata sull'interpretazione dei dati sismici 3D ad alta risoluzione. Lo studio ha contemplato anche l'analisi morfobatimetrica dei fondali rilevando una superficie priva di anomalie batimetriche rilevanti e uniformemente inclinata verso Sud. La profondità varia da circa 484 m (a Nord) a circa 701 m (a Sud). La profondità del fondale dove è stata scelta la location di LINCE-1 è di 603 m (**Figura 3-4**).



**Figura 3-4: Profili batimetrici dell'area sottoposta alla valutazione di *Shallow Hazard* (fonte: Programma Geologico e di Perforazione pozzo: Lince 1 – Eni, 2014)**

**Si tiene ad evidenziare che la posizione finale del pozzo Lince 1 è stata scelta considerando il risultato della "valutazione dei pericoli dello *Shallow gas*"** alla quale si rimanda per eventuali approfondimenti (vedi progetto Definitivo allegato al SIA).

In sintesi, la valutazione, basata sulle anomalie sismiche rilevate, ha evidenziato un rischio moderato per la presenza di shallow gas: non è escluso che tali anomalie possano avere delle cause legate alla litologia.

Inoltre, sebbene il sottosuolo venga preliminarmente indagato mediante interpretazione sismica 3 D, sfruttando l'effetto AVO (*Amplitude vs offset*) che già fornisce indicazioni di dettaglio sulla eventuale presenza di sacche di gas, al fine di accertare ulteriormente questa situazione, come riportato al **Capitolo 3** dello SIA, la perforazione del pozzo viene preceduta dalla realizzazione di un *Pilot Hole* (Foro Pilota) per le fasi superficiali. In genere, sulla base delle esperienze su progetti simili, durante la realizzazione del *Pilot Hole* vengono confermati i risultati ottenuti dalla sismica.

Se si dovesse verificare una variazione rilevante della posizione del pozzo, dovrà essere effettuata una nuova analisi dei rischi di shallow gas.

Il *Pilot Hole* è un foro di dimensioni più piccole di quelle del pozzo vero e proprio e la procedura di avanzamento è molto lenta, proprio al fine di registrare prontamente eventuali aumenti di pressione.

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 16 di 92
---	-----------------------	--	------------------

Qualora si verificchi, durante la perforazione del *Pilot Hole*, l'intercettazione di una sacca di gas, si registra un aumento di pressione che viene prontamente controbilanciata aumentando la pressione del fango di perforazione. Una volta rientrata la pressione, si può decidere di continuare a perforare questo foro, oppure di cementarlo e cambiare ubicazione spostandosi di almeno 50 m. La procedura del *Pilot Hole* permette pertanto di minimizzare gli effetti di una eventuale fuoriuscita di gas a fondo mare e di valutare la perforabilità della formazione e le pressioni della stessa (cfr. **paragrafo 3.4.3** dello SIA Presentato e Programma di Perforazione contenuto nel Progetto Definitivo allegato allo SIA).

Il rinvenimento di sacche di gas durante le attività di perforazione non è comunque un evento eccezionale o poco noto, ma si verifica abbastanza frequentemente; pertanto è ben conosciuto ad Eni ed al quale si riesce prontamente a fronteggiare grazie alle avanzate tecnologie utilizzate.

Qualora, nonostante queste misure dovesse comunque verificarsi un evento di *blow out*, cosa molto poco probabile proprio grazie alle modalità operative adottate, entrano in gioco avanzati sistemi di emergenza e pronto intervento, ampiamente descritti al **paragrafo 3.4.9** dello SIA e al Capitolo 6 del presente documento ai quali si rimanda per i necessari approfondimenti.

Le stesse misure di emergenza e pronto intervento entrano in gioco anche nel caso in cui si verificchino eventi sismici. In caso di evento sismico, quello che accade è una variazione della densità della formazione che si ripercuote subito come variazione di pressione sulla testa pozzo e che attiva immediatamente il sistema di sicurezza che chiude il pozzo.

In pratica esistono due differenti barriere che evitano il verificarsi di un fenomeno di *blow out*: la prima è la pressione idrostatica del fluido di perforazione (barriera idraulica) e la seconda è il BOP (*BlowOut Preventer*), insieme a casing e testa pozzo (*wellhead*). Le barriere secondarie sono sempre ridondanti e coprono qualsiasi evenienza per tutte le fasi di perforazione (ed anche nella eventuale successiva fase di produzione). Qualora si verificchi una fuoriuscita incontrollata di fluidi di formazione entrano in azione i BOP che, come meglio descritto al **paragrafo 3.4.9** dello SIA, sono costituiti da ganasce cieche-trancianti, capaci di interrompere il flusso tagliando le aste di perforazione e chiudere il pozzo in meno di 1 minuto. Eni ha messo a punto una procedura per la chiusura del pozzo nel caso di un eventuale ingresso nel foro di fluidi di formazione (*kick*) (procedura di "*Hard shut-in*"), descritta nello SIA. Alle barriere di sicurezza è inoltre associato un sistema di sicurezza (*Well Control System*) che prevede l'adozione di elevati standard tecnici e procedurali, l'impiego di un sistema di controllo ed allarme ridondante e l'addestramento del personale a gestire prontamente eventuali situazioni di emergenza.

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 17 di 92
---	-----------------------	--	------------------

## 4 FLUIDI DI PERFORAZIONE, PRODUZIONE DI RIFIUTI, SMALTIMENTO

### Osservazioni presentate da:

- **Provincia Regionale di Ragusa** Prot. N. 0033387 del 18/09/2015– Punto 3
- **Provincia di Ragusa** Prot. N. 0029746 del 05/09/2014– Punto 3
- **Provincia Regionale** di Caltanissetta – Prot. 19766 del 17/11/2014 – Punto 2

Le principali osservazioni degli Enti e portatori di interesse su tale aspetto sono di seguito sintetizzate:

- La **Provincia Regionale di Caltanissetta** (Prot. 19766 del 17/11/2014) osserva che: *Gli impatti sull'ambiente idrico a causa dello scarico di prodotti derivanti dalla perforazione e quelli sulle caratteristiche geomorfologiche dei fondali non sono certamente trascurabili.*
- La **Provincia Regionale di Ragusa** (Prot. N. 0033387 del 18/09/2015) osserva che: *Nel precedente parere espresso con nota...omissis..., si auspicava che la Società fornisse ulteriori ragguagli conoscitivi in riferimento alle schede di sicurezza dei due prodotti utilizzati (Evomod ed Evovis).*
- La **Provincia di Ragusa nel precedente parere** (Prot. N. 0029746 del 05/09/2014) riportava le seguenti osservazioni principali sull'argomento in oggetto:
  - ✓ *...omissis..., la Società dichiara che: i fanghi di perforazione saranno smaltiti o accumulati in apposite vasche per il loro eventuale riutilizzo, ad eccezione della prima fase (da 632 m a 1427) che saranno rilasciati a mare (ai sensi del D.M. del 28/07/1994 modificato dal D.M. 03/03/1998). Considerato che la Società tra i documenti allegati ha presentato un dettagliato programma di perforazione, sarebbe opportuno, anche sulla base della propria esperienza, che la Società indicasse le quantità dei fanghi che ritiene di smaltire ed il sito individuato per lo smaltimento.*
  - ✓ *...Tra i documenti presentati, la Società ha inserito le schede di sicurezza di due prodotti che intende utilizzare durante la fase di perforazione: EVOMOD ed EVOVIS™. Per entrambi i prodotti la scheda di sicurezza consiglia di non immetterli in fognatura o corsi d'acqua. Il prodotto EVOVIS™ presenta solo il nome commerciale e non la sua composizione chimica.*
  - ✓ *Ai fini di un corretto processo valutativo, sarebbe opportuno che la Società documentasse tutte le sostanze che intende utilizzare durante tutte le fasi di perforazione attraverso delle schede di sicurezza che contengano al loro interno non solo il nome commerciale ma anche la composizione chimica della sostanza".*

### Risposta

Per quanto riguarda gli scarichi di reflui in mare si fa presente che, come dettagliato nel Capitolo 5 dello SIA Doc. SIME\_AMB\_01\_13 relativo al Pozzo esplorativo "Lince 1", sono stati valutati tutti i possibili impatti diretti ed indiretti generati nelle varie fasi progettuali sulla

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 18 di 92
---	-----------------------	--	------------------

componente ambiente idrico (caratteristiche chimico-fisiche e trofiche dell'acqua) valutando come:

- **Trascurabile** l'impatto generato dai mezzi navali di trasporto e supporto impiegati nelle fasi di mob/demob dell'impianto di perforazione che scaricheranno a mare, dopo opportuno trattamento, i reflui civili prodotti a bordo;
- **Trascurabile** l'impatto generato dai mezzi navali di supporto che scaricheranno i reflui civili generati a bordo dell'impianto di perforazione e le acque di raffreddamento dei gruppi di potenza installati sull'impianto di perforazione;
- **Basso** (e, dunque, non trascurabile come affermato nelle Osservazioni della Provincia Regionale di Caltanissetta) l'impatto generato sulla colonna d'acqua legato al rilascio in mare dei residui della perforazione (nella fase riserless).

Pertanto, in ordine alla **osservazione della Provincia di Caltanissetta, sugli impatti** che non sarebbero trascurabili **su ambiente idrico e fondale a causa dello scarico di prodotti della perforazione**, si fa osservare come la stessa risulti priva di qualsiasi fondamento, oltre che priva di considerazioni tecniche.

L'analisi degli impatti sulle diverse componenti ambientali legata agli scarichi generati durante le varie fasi della perforazione, è stata ampiamente trattata e valutata nello SIA, anche mediante simulazioni numeriche, **con approfondimenti particolari e stime di dettaglio per la fase di riserless** (l'unica che avviene in "perdita totale" come verrà spiegato di seguito), senza minimizzazione alcuna.

Da una attenta lettura del **Cap. 5** dello SIA, è possibile verificare che gli effetti degli scarichi in mare sono stati attentamente trattati, su tutte le componenti ambientali interessate (Ambiente Idrico, Fondale marino e sottosuolo, Flora Fauna ed Ecosistemi), come verrà nuovamente precisato nelle considerazioni a seguire.

Si fa notare preliminarmente che nella **Tabella 3.11 del paragrafo 3.4.6.4 – Produzione di rifiuti del Cap. 3 – Descrizione del progetto** dello SIA presentato, è stata riportata una stima quantitativa dei rifiuti che saranno prodotti durante la perforazione, elaborata appunto, sulla base della esperienza Eni per progetti analoghi (così come peraltro richiesto nel primo Parere della Provincia di Ragusa).

In particolare, la stessa tabella, riporta anche il quantitativo di rifiuti solidi e liquidi derivanti dalla perforazione stimata sulla base di progetti simili a quello presentato. A seguire (**Tabella 4-1**) si ripropone l'estratto della **Tabella 3.11** dello SIA con evidenziati i quantitativi di rifiuti da perforazione che si prevede indicativamente di smaltire (in arancio).

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 19 di 92
---	-----------------------	--	------------------

<b>Tabella 4-1: da Tabella 3-11 dello SIA - stima della tipologia e della quantità di rifiuti prodotti</b>	
<b>Tipologia di rifiuti</b>	<b>Quantità</b>
Rifiuti solidi assimilabili agli urbani	12 T
Rifiuti solidi derivanti da attività di perforazione	<b>373 mc</b>
Rifiuti liquidi (fangosi ed acquosi) da attività di perforazione	<b>2311 mc</b>
Rifiuti liquidi (fangosi ed acquosi) liquami civili	9600 mc

Come inoltre specificato allo stesso **paragrafo 3.4.6.4** dello SIA, *... per limitare la produzione di tali tipologie di rifiuti si utilizzano sistemi di trattamento solidi (vibrovasi, cicloni, centrifughe, ecc.). Tali attrezzature effettuano la separazione meccanica tra detriti perforati e fluido e permettono il recupero quasi totale del fluido circolante, tranne una piccola frazione che rimane adesa ai cuttings.*

I fluidi utilizzati durante la prima fase di perforazione (fase di *riserless*) saranno scaricati a fondo mare unitamente ai detriti di perforazione ai sensi del D.M. del 28/07/1994 (successivamente modificato dal D.M. 03/03/1998). Si precisa, come riportato nello SIA, che i fluidi utilizzati in tale fase saranno costituiti da acqua marina viscosizzata ed i detriti generati non saranno contaminato da nessun additivo chimico.

Ed ancora, nel paragrafo sopra citato, si dettaglia che, ad eccezione della prima fase (Fase di *riserless*), l'impianto di perforazione soddisferà la clausola essenziale di "**zero discharge**", richiesta contrattualmente dall'operatore alla società proprietaria dell'impianto: nell'ottica di ridurre il più possibile l'impatto ambientale derivante dalle attività di perforazione, non sarà effettuato lo scarico a mare della restante parte di tali rifiuti e, in particolare:

- i *cuttings* all'uscita dei vibrovagli saranno raccolti tramite coclea in appositi contenitori (cassonetti di raccolta) e inviati a terra a mezzo *supply-vessel* dove, successivamente, saranno trasferiti ad idonei centri di trattamento e smaltimento autorizzati, come previsto dalla normativa;
- i fluidi di perforazione e completamento non più utilizzati, saranno raccolti in appositi *tank* nel *supply vessel* e trasferiti a terra dove, successivamente, saranno trasferiti ad idonei centri di trattamento e smaltimento autorizzati, come previsto dalla normativa.

**Per quanto riguarda l'individuazione di siti di smaltimento dei rifiuti, si precisa che in questa fase non è ancora possibile definire quali saranno le destinazioni in quanto non esiste ancora un contratto con la ditta di smaltimento. In fase esecutiva, a seguito di approvazione del progetto, sarà possibile individuare dove dovranno essere smaltiti i rifiuti, in base alla disponibilità degli impianti.**

In **Allegato 4** al SIA presentato, sono state riportate le schede di sicurezza disponibili per i prodotti principali utilizzati per i fluidi di perforazione.

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 20 di 92
---	-----------------------	--	------------------

Quanto alla indicazione riportata sulle schede di sicurezza di **non immetterle in fognature o corsi d'acqua**, si precisa che, come descritto nello SIA (cfr. **paragrafo 3.4.9.2 del Cap. 3**), ad eccezione della fase di *riserless*, il circuito dei fluidi è un sistema chiuso, nel quale il fluido di perforazione viene pompato attraverso la batteria di perforazione, fuoriesce attraverso lo scalpello (dotato di appositi orifizi), ingloba i detriti di perforazione e quindi risale nel foro fino alla superficie, senza contatti con l'ambiente marino.

L'utilizzo del fluido di perforazione all'interno di un sistema chiuso, utilizzato in tutte le attività di perforazione da Eni, non comporta pertanto alcuno sversamento a mare e permette di riutilizzare il fluido finché non perde le proprie capacità reologiche.

Si precisa che i fluidi del tipo **EVOMOD** ed **EOVIS<sup>TM</sup>** fanno parte di un sistema fango a base acquosa "*high performance*", con un impatto ambientale fra i più bassi della categoria.

Il sistema fango in oggetto verrà pertanto utilizzato nella perforazione delle fasi *riser*, ovvero in un circuito fango chiuso, **senza alcuno sversamento a mare**.

All'uscita dal pozzo, il fluido passa attraverso il sistema di rimozione solidi che lo separa dai detriti di perforazione e viene quindi raccolto nelle vasche per essere nuovamente condizionato, quando necessario, e pompato in pozzo. Solo i cutting ed i fluidi esausti vengono poi trasportati a terra e smaltiti. Il trasporto dei rifiuti sulla terraferma ed il successivo trattamento/smaltimento avverranno in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Le caratteristiche dei fluidi di perforazione utilizzati durante la perforazione del Pozzo esplorativo Lince 1 sono state riportate nel **paragrafo 3.4.4** dello SIA e meglio dettagliate a **pag. da 53 in poi del Programma geologico di perforazione** (Parte integrante del **Progetto Definitivo** allegato al SIA).

Come descritto nello stesso **paragrafo 3.4.4** dello SIA, durante la **fase di riserless**, invece, si utilizzeranno esclusivamente fluidi costituiti da acqua marina viscosizzata attraverso polimeri di origine naturale come Guar Gum e Bentonite, utilizzati anche nell'industria alimentare, senza aggiunta di additivi chimici pericolosi per l'ambiente, ed il detrito generato **non è contaminato**. Tali fluidi vengono scaricati a fondo mare ai sensi del D.M. del 28/07/1994, successivamente modificato dal D.M. 03/03/1998. Tale tipologia di fluidi è compresa nella **lista OSPAR/PLONOR** in quanto "preparati utilizzati e scaricati in mare aperto che si ritiene presentino poco o nessun rischio per l'ambiente"<sup>2</sup>.

**Sono, pertanto, da escludere eventuali effetti eco-tossicologici dovuti alla variazione del chimismo dell'acqua stessa.**

In particolare, di seguito si descrivono le sostanze utilizzate per i fluidi *riserless* come da Programma di Perforazione:

Per i cuscini viscosi

<sup>2</sup> OSPAR - Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic OSPAR List of Substances / Preparations Used and Discharged Offshore which Are Considered to Pose Little or No Risk to the Environment (PLONOR) - Reference number: 2004-10 (2008 Update).

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 21 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

- Guar Gum
- Acido citrico

Per i fluidi a base acqua

- Bentonite: argilla
- Caustic soda
- PacReg: un viscosizzante (il termine è usato genericamente)
- Soda Ash: "Bicarbonato di sodio"
- Barite: un inerte
- Biocida (a meno di situazioni particolari quali emergenza, alte temperature etc., durante le fasi normali di riserless verrà usata la Soda Ash per mantenere un PH adeguato e quindi evitare la fermentazione dei polimeri utilizzati per il confezionamento del Fluido di perforazione).

Per motivi di sicurezza almeno 70 m<sup>3</sup> di fango pesante alla densità di 1.70 kg/l devono essere preparati prima di iniziare la perforazione. Questo fango, che ha dunque un peso maggiore, deve essere stoccato sul rig e pronto all'uso in caso di emergenza (la preparazione di un fango può richiedere infatti molto tempo e in una situazione di emergenza deve essere prontamente disponibile). Poiché tale fango può essere stoccato a bordo per lunghi periodi, per il suo confezionamento viene utilizzato un Biocida. Si precisa ancora tuttavia, che questa tipologia di fango non verrà utilizzato nella fase di *riserless*, se non in caso di emergenza, ma nella sola fase di perforazione intermedia dove si attua il recupero a giorno dei *cuttings*.

Per maggiori dettagli si rimanda al Programma geologico e di perforazione.

In **Allegato 8**, come richiesto dagli Enti, si riportano le schede di sicurezza di tutte le sostanze utilizzate, sia per la prima fase di *riserless* che per le fasi di perforazione profonda.

Pertanto, per quanto riguarda gli impatti sullo stato qualitativo dell'ambiente idrico, e di conseguenza su fondale marino e sulla fauna e vegetazione, si è ampiamente spiegato, che **non verranno scaricate sostanze pericolose in mare**.

Per quanto riguarda l'aumento di torbidità, come descritto al **paragrafo 5.6.1 dello SIA**, che sarà temporaneo e completamente reversibile in funzione della dispersione e diluizione dei fluidi nel corpo recettore.

Inoltre sarà limitato ad uno spessore di pochi metri di altezza dal fondale marino, la cui batimetria in corrispondenza del punto di perforazione del Pozzo Lince 1 risulta pari a circa - 605 m s.l.m.

Considerato che la zona potenzialmente interessata da una riduzione dell'attività fotosintetica, ad opera dell'aumento di torbidità, è quella eufotica, che, secondo le indagini ambientali condotte nell'area oggetto del presente studio (cfr. **Cap. 4 dello SIA**), si estende fino a profondità massime pari a -75 m s.l.m., il potenziale impatto causato dall'aumento di torbidità in prossimità del fondale marino può essere considerato del tutto trascurabile, in quanto non interesserà la zona eufotica e quindi non determinerà la diminuzione dell'interazione con la luce solare delle specie presenti nell'ambiente marino.

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 22 di 92</p>
--	--------------------------------	---	--------------------------

Nello SIA è stato analizzato inoltre l'impatto generato dalla deposizione dei detriti espulsi dal foro di perforazione durante la fase "riserless" e il conseguente ricoprimento del fondale marino con la formazione di un cumulo pseudo-conico e la conseguente modifica puntuale della morfologia del fondale attorno al foro stesso, con un potenziale disturbo fisico delle comunità bentoniche eventualmente presenti nell'intorno.

In particolare, è stata condotta una stima quantitativa della possibile estensione areale del cumulo di detriti rilasciati a fondo mare (Fonte: UKOOA *Drill Cuttings Initiative - Phase II - Task 5b. In situ Solution: Covering*. Dredging Research Ltd, CEFAS, ERM & Galbraith Consulting).

Le stime hanno permesso di verificare che i cumuli saranno di dimensioni ridotte, limitate sia arealmente che verticalmente alle vicinanze del foro di perforazione. Si ricorda inoltre che il pozzo Lince 1 in progetto sarà ubicato in fondale a profondità di circa -605 m s.l.m., in aree poste a Sud rispetto alla scarpata continentale siciliana, già caratterizzate da una morfologia movimentata. Inoltre in corrispondenza del sito di perforazione, le indagini ambientali effettuate abbiano evidenziato comunità bentonica assenti o molto povere sia in numero di individui sia in ricchezza di specie. Per i dettagli si rimanda al **paragrafo 5.7.1.** dello SIA.

Pertanto nello SIA l'eventuale interferenza legata al rilascio di detriti della perforazione in mare è stata ampiamente trattata e spiegata nelle modalità e composizioni dei fanghi sotto tutti i punti di vista e considerando tutte le possibili interazioni con le matrici ambientali (Ambiente Idrico, Suolo e Sottosuolo, Flora, Fauna ed ecosistemi), prevedendo uno specifico paragrafo a parte sull'argomento per ciascuna componente (vedasi **paragrafi 5.6, 5.7 e 5.9** dello SIA) e completando le valutazioni anche con stime quantitative senza alcuna minimizzazione.

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 23 di 92
---	-----------------------	--	------------------

## 5 IMPIANTO DI PERFORAZIONE E SCENARI INCIDENTALI

### Osservazioni presentate da:

- **Provincia Regionale di Ragusa** Prot. N. 0033387 del 18/09/2015– Punto 1, Punto 4
- **Provincia di Ragusa** Prot. N. 0029746 del 05/09/2014– Punto 2
- **Dott. Biol. Davide Campo** (Punto 1 – Considerazioni generali sul progetto, **punto 5.1** – *Rischi di blow out da metano*) per conto del Comune di Vittoria, del 08/09/2014

Le principali osservazioni degli Enti e portatori di interesse su tale aspetto sono di seguito sintetizzate:

- La **Provincia Regionale di Ragusa** (Prot. N. 0033387 del 18/09/2015) osserva che:
  - ✓ **Oss.** ...omissis... *Nelle integrazioni viene previsto un piano di monitoraggio della fauna marina ante, in fieri e post perforazione, la cui efficacia è legata ovviamente alla efficienza nella realizzazione dell'opera, che sarà realizzata attraverso l'impianto di perforazione Scarabeo 9, la cui precedente versione (Scarabeo 8- ndr) ha suscitato qualche critica da parte della Petroleum Safety Authority, l'autorità di controllo norvegese (fonte Greenpeace). Conseguentemente, il piano di monitoraggio, in caso di sopravvenute problematiche, si limiterà solamente alla registrazione degli accadimenti negativi. Analoghe considerazioni possono essere espresse per l'avifauna.*
  - ✓ **Oss.** ...Nel precedente parere, ...omissis...*si auspicava che la Società fornisse ulteriori ragguagli conoscitivi in riferimento ai problemi tecnici avvenuti nella precedente versione (Scarabeo 8 - ndr) ... omissis ... si invitava la Società a fornire una sua spiegazione in merito agli incidenti occorsi allo Scarabeo 8 ed a verificare se quanto precedentemente avvenuto poteva essere escluso in riferimento alla perforazione in oggetto ed alla nuova versione dell'impianto di perforazione che sarà utilizzato...omissis...*
  - ✓ **Oss....** *Relativamente agli scenari incidentali dovuti ad eventuali sversamenti, le integrazioni fanno esclusivo riferimento allo studio SIA già presentato, per cui è stato già emesso un parere con nota prot. 00297 del 05 settembre 2014. Si ribadisce che a giudizio dello scrivente, gli scenari di sversamento presentati riguardanti solamente un'accidentale perdita di 20 mc di gasolio, pur non essendo irrisoria, non può essere considerata una quantità considerevole. Al fine di verificare eventuali rischi per le zone costiere, sarebbe fondamentale che la Società descrivesse degli scenari emergenziali riguardanti perdite più consistenti. Per tali ragioni, soprattutto in considerazione di eventuali possibili incidenti, non si sente di condividere, l'affermazione fatta a pag. 35 del documento: Doc SIME\_AMB\_05\_66 – Richiesta integrazioni MATTM: "Premettendo che gli impatti generati dal progetto di perforazione del pozzo Lince 1 risultano contenuti in un intorno dell'impianto e non raggiungono la costa prospiciente.*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 24 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

- La **Provincia di Ragusa nel precedente parere** (Prot. N. 0029746 del 05/09/2014) riportava le seguenti osservazioni principali sull'argomento in oggetto:

    - ✓ **Oss.:** *...omissis...Pur tuttavia, anche se le piattaforme off-shore sono state escluse dal rischio di incidente rilevante, drammatici ed in alcuni casi tragici sono stati gli incidenti che si sono verificati in queste strutture.*

*A tal proposito appare utile ricordare che l'UE ha recentemente emanato la Direttiva 2013/30/UE, estremamente pubblicizzata dai mezzi di informazione. Tale direttiva si propone, per quanto possibile, di evitare:*

    - *"il verificarsi di incidenti gravi legati alle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e di limitarne le conseguenze;*
    - *aumentare la protezione dell'ambiente marino e delle economie costiere dall'inquinamento".*

*Ovviamente, anche quest'ultima Direttiva dovrà essere recepita e tradotta in Legge in Italia, ma appare evidente che, ai fini di una maggiore sicurezza, la strada maestra sarà quella di considerare che anche questi impianti possono potenzialmente essere soggetti a grossi rischi e di conseguenza cercare in tutti i modi di valutarli al fine di prevenirli.*

  - ✓ **Oss.:** *"Per la realizzazione di "Lince 1" sarà utilizzato l'impianto semisub Scarabeo 9.*
- Si ricorda che nel settembre 2012 l'impianto Scarabeo 8, perforando il campo "Salina" nel mare di Barents in Norvegia si inclinò (per fortuna senza gravi conseguenze) di sette gradi suscitando qualche critica da parte della Petroleum Safety Authority, l'autorità di controllo norvegese (fonte Greenpeace).*
- Sempre secondo la stessa fonte, lo stesso Scarabeo 9 durante il trasferimento da Yantai (Cina) a Singapore, a conclusione della costruzione, sembrerebbe che abbia imbarcato acqua, evento che ha cagionato forzatamente lavori di riparazione.*
- In merito a tali incidenti, sarebbe opportuno che la Società fornisse una sua spiegazione su quanto avvenuto e se ritiene che tutto ciò possa essere escluso in riferimento alla perforazione in oggetto".*
- Il **Dott. Biol. Davide Campo, per conto del Comune di Vittoria**
    - ✓ **Oss...** *Tutto lo studio di impatto ambientale è pervaso da una generalizzata e pericolosa **minimizzazione** dei rischi che si suppongono sostanzialmente annullati grazie alle procedure e alle tecnologie, di cui l'azienda pare **ciocamente affidarsi**. Le cronache ci informano come recentemente "in due casi, da quanto riportato dalla stampa, sia stato contaminato il mare del Golfo di Gela da perdite di idrocarburi provenienti da condotte di società controllate dall'Eni (Enim d e Raffineria di Gela)". Ovviamente particolare allarme ha destato l'incidente del 4 giugno 2013, all'impianto Topping 1 della Raffineria di Gela. Notizie di stampa ci dicono che anche se quell'impianto era stato da poco oggetto di manutenzione, niente ha impedito lo sversamento (in un'ora circa) di un quantitativo di petrolio misto ad acqua stimato in una tonnellata. Il tutto è finito in un canale che sfocia nel fiume Gela. E quindi in mare.*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 25 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

- ✓ **Oss. E' preoccupante che nella documentazione presentata non venga presa in considerazione l'eventualità (remota ma rischiosissima) di un incidente da "blowout".**
- ✓ **Oss.** E sempre parlando di rischi che si suppongono sostanzialmente annullati...omissis...la piattaforma SAIPEM Scarabeo 8, il 4 settembre 2012 nel Mare di Barents ebbe un incidente a seguito del quale un'inchiesta dell'Autorità di controllo norvegese (Petroleum Safety Authority) ordinò alla sussidiaria Saipem SpA Norwegian di
  - rivedere il modo in cui la compagnia assicura la gestione dei processi, ...omissis...relativamente al personale e all'esperienza e applicare misure basate su tale revisione
  - applicare misure che garantiscano la gestione dei processi e conformità con i requisiti relativi alla salute, sicurezza e l'**ambiente** nella compagnia generale.
- ✓ **Oss.** E' vero che gli incidenti che coinvolgono gas in mare sono generalmente meno visibili dei disastri "petroliferi", escludendo situazioni esplosive quali quelle della Adriatic IV..una piattaforma ENI BP r dell'egiziana General Petroleum Corporation che nell'agosto 2004 si è incendiata, nel Mediterraneo...omissis. **Ma è assolutamente falso che non esistano rischi di Blowout di metano...**omissis...I casi più citati in letteratura si sono verificati nel Mare di Azov (nel 1982 e 1985) causando una massiccia moria di pesci. ...omissis..." a dispetto di una mancanza di ricerca, specialmente in condizioni di esplosione cronica, le osservazioni sia sulle risposte comportamentali che sulla mortalità dei pesci suggeriscono una resistenza relativamente bassa dell'ittiofauna alla presenza di gas naturale nell'ambiente". Un rilascio di metano e/o altri idrocarburi a centinaia di metri di profondità nel sito di perforazione contaminerebbe in primo luogo lo strato delle "acque intermedie" che tende a scorrere in direzione Nord-Ovest. D'altra parte, è verosimile che i gas si diffonderebbero verso l'alto, contaminando anche lo strato superiore che scorre verso Sud - Est. Le acque dello strato superiore sono quelle che tecnicamente si chiamano Atlantic-Ionian stream (AIS). E l'AIS è la corrente che trasporta le varve delle acciughe dell'area di riproduzione (tra Sciacca e Licata) a quella di accrescimento (a largo di Capo Passero). Insomma, un disastro con rilascio di notevoli quantità di metano nel Canale di Sicilia non sarebbe affatto privo di conseguenze. Gli effetti potrebbero dipendere dai quantitativi rilasciati, dalla dinamica della dispersione degli inquinanti.
- ✓ **Oss.** Che cosa e sarebbe di questo delicato habitat (codice 1170), unico in Sicilia, se nonostante le procedure e le tecnologie messe in campo dal soggetto proponente dovesse verificarsi un incidente imprevisto? Ovviamente minimizzando i rischi e non menzionando queste informazioni il soggetto proponente ha eluso tale problematica.

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 26 di 92
---	-----------------------	--	------------------

## Risposte

Di seguito si forniscono le risposte, trattate per specifici argomenti per rendere più chiara la trattazione.

### **Adempimento di Eni alla Direttiva 2013/30/UE**

La Direttiva 2013/30/UE è stata recepita con il Decreto Legislativo 18 agosto 2015, n.145 (Attuazione della direttiva 2013/30/UE sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la direttiva 2004/35/CE), quindi successivamente alla presentazione dello Studio di Impatto ambientale per la perforazione del pozzo Lince 1. Il Decreto Legislativo si inserisce in un quadro normativo già esistente in materia di sicurezza e di protezione del mare dall'inquinamento che ha finora garantito, attraverso una rigorosa applicazione e costanti controlli da parte delle strutture tecniche del Ministero dello sviluppo economico, in collaborazione con gli altri enti competenti, il raggiungimento dei più alti livelli europei di sicurezza per i lavoratori e l'ambiente, con incidenti e infortuni tendenti allo zero e comunque sei volte inferiori a quelli del complesso industriale produttivo.

La Direttiva 2013/30/UE sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi stabilisce i requisiti minimi per prevenire gli incidenti gravi nelle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e limitare le conseguenze di tali incidenti (Art.1).

Secondo la Direttiva, è necessario applicare la regolamentazione in mare sia alle operazioni svolte su impianti fissi sia a quelle su impianti mobili, ed all'intero ciclo di vita delle attività di esplorazione e produzione, dalla progettazione alla dismissione e all'abbandono definitivo.

Le operazioni riguardanti gli impianti di produzione e quelli non destinati alla produzione e le operazioni di pozzo non possono iniziare o proseguire fino a quando la **Relazione sui Grandi Rischi** non sia stata accettata da parte dell'autorità competente (Art. 6, Comma 5 e Comma 6 della Direttiva e art. 11 del D.L.gs 145/2015).

Nonostante all'epoca della redazione del SIA di Lince 1 la Direttiva non era stata ancora recepita in Italia, tuttavia, già all'epoca, in ottemperanza a quanto previsto dalla Direttiva, Eni (già da tempo sensibilizzata sull'argomento ed a conoscenza dei contenuti della stessa Direttiva) aveva già iniziato a predisporre, per alcuni progetti in corso, una **Valutazione dei rischi da incidenti rilevanti**.

Ad esempio, per le attività di produzione in corso nel Campo Aquila, nell'offshore pugliese, a largo delle coste di Brindisi, già nel 2011 era stato predisposto il primo documento "Oil Spill Contingency Plan" specifico.

In recepimento alla Direttiva UE, Eni ha già in programma la redazione della Relazione Grandi Rischi per il Progetto Offshore Ibleo, il cui Progetto di ottimizzazione ha già ottenuto l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (protocollo DVA-DEC-2018-0000055 del 07/02/2018). La Relazione conterrà anche la realizzazione dei pozzi Vela 1 (il cui progetto di perforazione del pozzo esplorativo ha ottenuto la compatibilità ambientale con Dec. VIA N. 0000121 del 18/05/2017) e Lince 1.

Come specificato in precedenza, in ogni caso, già in questa fase all'interno dello SIA presentato per la perforazione del Pozzo Lince 1, ai **paragrafi 3.4.8, 3.4.9, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8**, è stata dedicata una lunga trattazione in merito ai possibili scenari incidentali connessi alla perforazione di un pozzo, con un approfondimento particolare al caso peggiore di incidente

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 27 di 92
---	-----------------------	--	------------------

da Blow-out (cfr. **paragrafo 3.4.9.1** dello SIA). **Si sottolinea comunque che il Pozzo Lince 1 è mineralizzato a gas termogenico.**

**Pertanto, il rischio di incidenti è stato ampiamente ed opportunamente valutato, in fase di progettazione e descritto anche nel SIA, e sono state anche descritte tutte le tecniche di prevenzione e pronto intervento.**

**In ogni caso, come specificato in precedenza, anche per il progetto Lince 1, in fase di progettazione esecutiva verrà predisposto una specifica Valutazione dei rischi nei diversi scenari emergenziali nel quale verranno riportate le strutture portuali e le specifiche attrezzature da utilizzare in caso di emergenza.**

Come verrà specificato di seguito e descritto nello SIA, in ogni caso si precisa che Eni si è già dotata di specifici Piani di emergenza interni applicabili a queste tipologie di progetto.

### **Piano di monitoraggio della fauna marina in caso di inefficienza dell'impianto Scarabeo 9**

Si precisa che un sistema di monitoraggio e controllo, integrato tra operatori petroliferi ed Enti preposti, in caso di incidenti, è comunque previsto dalla normativa in materia di sicurezza delle operazioni in mare.

In aggiunta ai Piani di Emergenza Eni che verranno trattati di seguito, la **Relazione Grandi rischi** che Eni dovrà redigere per il Progetto Lince 1 ai sensi del D. Lgs. N. 145/2015, che recepisce la Direttiva 2013/30/UE in Italia (descritta in precedenza), prevede tra le altre cose, nella documentazione da presentare anche il monitoraggio. In particolare, *l'Allegato I - Informazioni da inserire nei documenti presentati per la sicurezza delle operazioni a mare a norma dell'art. 11, prevede:*

- **Punto 3** (*Informazioni da presentare in una Relazione sui grandi rischi per un Impianto non destinato alla produzione*) **c. 16:** *una valutazione dei potenziali effetti sull'ambiente identificati derivanti dalla perdita di contenimento delle sostanze inquinanti dovuta a un incidente grave, e una descrizione delle misure tecniche e non tecniche prese in considerazione al fine di prevenirli, ridurli o compensarli, **ivi compreso il monitoraggio.***
- **Punto 9** (*Informazioni da fornire per quanto Riguarda il sistema di gestione della Sicurezza e dell'ambiente*): *Il sistema di gestione della sicurezza e dell'ambiente...omissis...contiene, a mero titolo esemplificativo:*

*...omissis...*

*4) i controlli dei grandi rischi durante le operazioni normali;*

*5) la gestione dei cambiamenti;*

*6) preparazione e risposte alle emergenze;*

*7) la mitigazione dei danni ambientali;*

*8) il monitoraggio delle prestazioni...omissis...*

Per quanto riguarda inoltre il Sistema nazionale di risposta all'emergenza inquinamento, la Legge 31.12.1982, n. 979 e successive modificazioni e integrazioni, recante "Disposizioni per

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 28 di 92
---	-----------------------	--	------------------

la Difesa del Mare" prevede che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare attivi a livello nazionale un sistema finalizzato alla prevenzione e lotta agli inquinamenti marini lungo tutti i circa 7.500 chilometri di costa italiana, mediante l'impiego di unità navali specializzate. Il sistema di tutela e prevenzione nazionale è stabilito dalla predetta normativa nazionale ed in linea con quanto previsto dalle convenzioni internazionali, cui l'Italia ha aderito, in merito alla lotta agli inquinamenti marini da idrocarburi e da sostanze tossicologiche in genere; in particolare, tra le altre, la Convenzione OPRC (International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation), che impone agli stati contraenti la realizzazione di specifiche strutture di lotta all'inquinamento e la reciproca assistenza tra le Parti in caso di emergenza.

Il Ministro dell'Ambiente, con decreto in data 29 gennaio 2013, ha approvato il **Piano operativo di pronto intervento per la difesa del mare e delle zone costiere dagli inquinamenti accidentali da idrocarburi e da altre sostanze nocive**. Il Piano, che sostituisce il precedente del 1987, contiene disposizioni intese a prevenire e combattere gli effetti dannosi alle risorse del mare dovuti agli inquinamenti accidentali da idrocarburi ed altre sostanze nocive, nonché direttive finalizzate a procedure operative conformi alle finalità di tutela dei litorali, del mare e delle risorse biologiche sancite dalla normativa nazionale in materia di prevenzione e lotta all'inquinamento

Si segnala ancora, ad evidenziare come la problematica della sicurezza delle attività minerarie in mare e il monitoraggio e la tutela dell'Ambiente Marino sia un aspetto oggi prioritario in Italia, sia da parte degli Enti competenti che da parte degli Operatori di settore, che **l'Organizzazione nazionale di prevenzione e lotta agli inquinamenti marini** è stata potenziata con un sistema integrato di sorveglianza, che consente un controllo costante delle piattaforme per l'estrazione dei prodotti petroliferi oleosi, situate nelle acque territoriali nazionali.

Il sistema è basato su una triplice attività di monitoraggio, satellitare, aerea e navale, mirata all'individuazione immediata di eventuali sversamenti di idrocarburi, al fine di limitare al minimo i rischi di inquinamento delle coste italiane.

Le immagini radar, acquisite quotidianamente dalla costellazione satellitare COSMO-SkyMed, sono elaborate in tempo reale ed analizzate ai fini della rilevazione dell'eventuale presenza di sostanze oleose sulla superficie del mare. Nelle aree in cui, in determinati giorni, non è pianificata l'attività di telerilevamento satellitare, vengono programmate apposite missioni di volo da parte degli aeromobili della Guardia Costiera, sulla base di una convenzione stipulata ad hoc.

Questa attività di monitoraggio, che consente la massima continuità senza sovrapposizioni e con bassi costi di esercizio, è completata con un'attività di pattugliamento giornaliero svolta dai mezzi antinquinamento della flotta navale convenzionata, nelle aree in cui sono situate le piattaforme petrolifere. Dette unità navali sono equipaggiate con un sistema di tracciamento che consente di visualizzarne on line posizione, rotta e velocità, in modo da poterne controllare costantemente l'attività (Fonte: portale natura Italia del MATTM <http://www.naturaitalia.it/apriParagrafiArticoloSezioneMenu.do?idArticolo=282&paragrafo=1>).



Nella cartina di **Figura 5-1**, sono rappresentate le aree ove sono dislocate le piattaforme petrolifere ed i mezzi che effettuano il pattugliamento nelle aree stesse. Posizionando il cursore sul simbolo, viene visualizzata la rotta seguita dal mezzo.



**Figura 5-1: Dislocazione della flotta antinquinamento (Fonte: portale natura Italia del MATTM**

<http://www.naturaitalia.it/apriParagrafiArticoloSezioneMenu.do?idArticolo=282&paragrafo=1>)

In aggiunta alla perlustrazione delle piattaforme off-shore per l'estrazione di olio, in concomitanza con la stagione estiva, da maggio 2016 è stato avviato il pattugliamento per 8 ore giornaliere in prossimità di alcune Aree Marine Protette (**Figura 5-3**) e di aree sensibili più soggette a rischio, a causa dell'elevato traffico di prodotti petroliferi.



In tale attività vengono impiegate, secondo un Piano generale concordato, altre unità navali della flotta in convenzione, utilizzando le ore di moto non effettuate da parte di quelle coinvolte nel pattugliamento delle piattaforme a causa di avverse condizioni meteo-marine nei primi quattro mesi di contratto.

In tal modo, si cerca di assicurare un'efficace copertura e sorveglianza durante la stagione estiva.

Come si evince nella **Figura 5-3**, in ogni caso, nell'area di interesse non sono presenti Aree Marine protette.



**Figura 5-2: Dislocazione delle unità di pattugliamento nelle aree marine protette**  
(Fonte: portale natura Italia del MATTM  
<http://www.naturaitalia.it/apriParagrafiArticoloSezioneMenu.do?idArticolo=282&paragrafo=1>)

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 31 di 92
---	-----------------------	--	------------------

Pertanto, l'affermazione del Dott. Biologo Davide Campo "Conseguentemente, il piano di monitoraggio, in caso di sopravvenute problematiche, si limiterà solamente alla registrazione degli accadimenti negativi", specie alla luce di quanto previsto dalle nuove norme in materia di sicurezza sulle operazioni in mare, **non trova alcun fondamento.**

### **Incidenti pregressi accorsi su impianti di perforazione Scarabeo 8 e 9**

In merito agli altri eventi menzionati dalla Provincia, si forniscono le seguenti informazioni:

- incidente piattaforma Scarabeo 8 del 04 settembre 2012 durante la perforazione del campo "Salina": l'evento è avvenuto durante la perforazione nel mare di Barents a causa di acqua di mare entrata all'interno dei *ballast water tank* con conseguente inclinazione della piattaforma di 5 gradi. Dopo un'ora e mezza le *ballast water tank* sono state svuotate e l'impianto è tornato alla normale attività senza alcuna conseguenza o danni, come è testimoniato dalle successive autorizzazioni del Norway's Petroleum Safety Authority (Autorità Norvegese per la sicurezza sulle attività Petrolifere). A seguito dell'evento, le procedure di ballasting/de ballasting dell'impianto sono state perfezionate e l'impianto Scarabeo 8 ha continuato ad operare in Norvegia per i successivi cinque anni, completando con successo la campagna di perforazione del campo di Goliat.
- incidente piattaforma Scarabeo 9 durante il trasferimento da Yantal (Cina) a Singapore: l'evento è avvenuto in fase di costruzione (il rig non era ancora consegnato a Saipem) durante il trasporto dalla Cina a Singapore delle cisterne si erano riempite di acqua piovana che non era stata fatta drenare dagli operatori. Tuttavia, da una completa verifica eseguita da operatori Eni, non è stato rilevato nessun danno.
- impianto Topping della Raffineria di Gela: l'incidente si è verificato nell'impianto della prima fase di distillazione dell'olio (*topping*) e ha determinato un rilascio di petrolio misto ad acqua. Durante la perforazione del pozzo Lince 1 non può accedere un'eventualità simile in quanto viene estratto gas biogenico che va direttamente in linea dopo una fase di trattamento di disidratazione e filtrazione, ma non di distillazione.

In ogni caso, come accaduto anche negli eventi menzionati, peraltro ormai molto datati, si dimostra come le procedure di controllo dei rischi e pronto intervento adottate da Eni, sono state efficaci nello scongiurare pericoli per gli operatori e per l'ambiente.

L'impianto di perforazione che verrà utilizzato per il Pozzo Lince 1, che potrà operare in posizionamento dinamico senza ancoraggi, verrà inserito nel documento Relazione e Grandi Rischi che verrà elaborato in adempimento alla Direttiva 2013/30/UE come sopra precisato.

### **Scenari incidentali e requisiti di sicurezza dell'impianto**

Preliminarmente si ritiene opportuno e scientificamente doveroso evidenziare che le affermazioni del Dott. Biol. Davide Campo:

- "E' preoccupante che nella documentazione presentata non venga presa in considerazione l'eventualità (remota ma rischiosissima) di un incidente da "blowout""

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 32 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

- *...Tutto lo studio di impatto ambientale è pervaso da una generalizzata e pericolosa **minimizzazione** dei rischi che si suppongono sostanzialmente annullati grazie alle procedure e alle tecnologie, di cui l'azienda pare **ciacamente affidarsi...***
- **è assolutamente falso che non esistano rischi di blowout di metano** – *frase peraltro mai menzionata nello SIA come verrà ribadito nel seguito.*

**risultino assolutamente scorrette** e denotino almeno una poco attenta lettura della documentazione presentata.

Si ricorda che al **paragrafo 3.4.9 - Analisi dei rischi e potenziali incidenti che potrebbero avvenire durante la perforazione** dello SIA presentato, al quale si rimanda per i necessari approfondimenti, è riportata un'ampia e dettagliata trattazione di tutti i possibili rischi d'incidente correlati all'attività di perforazione per la ricerca di idrocarburi gassosi e sono state indicate le misure che Eni normalmente adotta, sia per prevenire tali rischi, sia per intervenire tempestivamente in caso si verifichino.

In particolare, sono stati identificati i seguenti possibili scenari incidentali:

- **Eruzione del pozzo (blowout):** pericolo costituito dal flusso incontrollato dei fluidi di giacimento dall'interno del pozzo fino ad un altro livello impermeabile o in superficie (*blowout*);
- **Dispersione in ambiente:** pericolo costituito dal rilascio accidentale di sostanze impattanti per l'ambiente durante le operazioni;
- **Rilascio di gas infiammabili/Incendio ed esplosione:** pericolo costituito dal rilascio di gas o liquidi infiammabili (come metano) e dalla presenza di fonti di ignizione;
- **Collisione di navi:** pericolo costituito della eventuale collisione di navi con l'impianto di perforazione.

Per ciascuno degli scenari sopra individuati, sono state riportate Tabelle di dettaglio con indicazione della fase operativa (sia in condizioni normali che eccezionali), l'attività e le possibili cause dei principali pericoli individuati e potenzialmente connessi al caso del progetto specifico di perforazione del Pozzo esplorativo Lince 1.

Per ciascuno scenario (**paragrafi da 3.4.9.1 a 3.4.9.4**) è stata sviluppata una approfondita analisi delle cause, misure preventive, sistemi di controllo e di rilevazione, misure di mitigazione.

Quanto detto, anche a riprova che l'eventualità che ci possa essere un rilascio accidentale di sostanze impattanti per l'ambiente durante le operazioni è un argomento che è stato trattato nello SIA, senza tralasciarne gli effetti (anche su eventuali habitat di pregio, come il 1170) e le eventuali misure di mitigazione (nella documentazione prodotta dal Comune di Vittoria si afferma che il proponente abbia eluso l'argomento). Gli incidenti che possano in qualche modo determinare rilasci di sostanze inquinanti in mare possono riguardare perdite accidentali di gasolio da rifornimento, perdite di fluidi di perforazione e perdite di fluidi di formazione (*blowout*).

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 33 di 92
---	-----------------------	--	------------------

In ogni caso, tali eventi sono presi in considerazione nell'ambito del SIA e sono anche estesamente trattate le misure preventive e le barriere di contenimento presenti sull'impianto di perforazione, i sistemi di controllo e di rilevazione e le misure di mitigazione.

Nello SIA vengono in particolare approfondite le casistiche e le modalità di gestione di eventi di **blow-out** (cfr. **Par. 3.4.9.1 Risalita in superficie di fluidi di perforazione - gas termogenico - e fluidi di strato - Blowout di gas** - dello SIA presentato) e del rischio incendio (cfr. **Par. 3.4.9.3 Eventi incidentali connessi a rilascio gas infiammabili/incendi ed esplosioni** dello SIA presentato), evidenziando comunque la bassa probabilità di accadimento con statistiche relative agli ultimi anni, che mostrano un trend in costante miglioramento (cfr. **paragrafo 3.4.9.1** a pag. 63 di 98 del Capitolo 3 dello SIA presentato).

Si vuole qui nuovamente evidenziare, ma si rimanda al **Cap. 3** del SIA (**paragrafi da 3.4.9.1 a 3.4.11 e paragrafi da 3.5 a 3.7** sulla gestione delle Emergenze) per i necessari approfondimenti, che in Italia sono stati rarissimi gli incidenti con oil spill o eruzione di gas.

Dopo l'emanazione della Legge 21 luglio 1967, n. 613 (*"Ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e modificazioni alla L. 11 gennaio 1957, numero 6, sulla ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi"*), non si sono verificati incidenti rilevanti in mare. In terraferma, nel recente passato, sono avvenute un'eruzione di gas a Policoro in Basilicata circa 20 anni fa ed una fuoriuscita di petrolio a Trecate (Novara) nel 1994; i terreni inquinati dall'olio (circa 13 ettari) furono subito bonificati dall'operatore (Fonte: EAI- Energia, Ambiente e innovazione, 2011 Studi e ricerche *"L'eruzione del Pozzo Macondo nel golfo del Messico"*).

Da allora comunque le tecnologie e i sistemi di prevenzione e pronto intervento si sono notevolmente evoluti e gli standard di sicurezza, uniti alla continua formazione dei lavoratori, sono oggi sicuramente più avanzati.

Si ricorda ancora che a seguito dell'incidente del Pozzo Macondo è stata emanata la Direttiva 2013/30/UE, recepita in Italia con il Decreto Legislativo 18 agosto 2015, n.145 (Attuazione della direttiva 2013/30/UE sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la direttiva 2004/35/CE).

In Italia, inoltre, le normative minerarie sono sempre state molto rigide in termini di sicurezza, le installazioni devono rispondere a determinati requisiti, con apparecchiature di sicurezza ridondanti. Senza tali requisiti non vengono rilasciate le relative autorizzazioni minerarie.

La sicurezza delle attività minerarie e le azioni di polizia mineraria sono regolate con una normativa del 1959 (DPR 128/59 e s.m.i. *Norme di polizia delle miniere e delle cave*), specializzate per **le attività offshore** nel 1979 (DPR 886/79 *"Integrazione ed adeguamento delle norme di polizia delle miniere e delle cave, contenute nel D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128, al fine di regolare le attività di prospezione, di ricerca e di coltivazione degli idrocarburi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale"*) ed armonizzate con la legislazione comunitaria in materia nel 1996 (D.Lgs. 624/96 *"Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee"*).

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</b>	Pag. 34 di 92
---	-----------------------	--	------------------

Per quanto concerne il rischio eruzione durante la perforazione, la normativa pone in obbligo al titolare di valutare la possibilità del verificarsi delle eruzioni durante la perforazione, di adottare le adeguate misure e di disporre l'utilizzo delle relative attrezzature di sicurezza (art. 66 del D.Lgs. 624/96). Lo stesso articolo detta criteri di carattere generale, secondo il principio base previsto per la gestione della sicurezza, per il quale il datore di lavoro deve applicare tutti i sistemi di protezione e di carattere organizzativo al fine di evitare o ridurre i rischi, adottando ulteriori misure di emergenza - nell'impossibilità di escludere totalmente il rischio - attraverso la redazione di un adeguato piano di emergenza per far fronte ad avvenute eruzioni di fluidi.

La corretta applicazione della legge è verificata attraverso ispezioni regolarmente effettuate dal personale tecnico dell'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e le Georisorse (UNMIG) del Ministero dello Sviluppo Economico.

In ambito nazionale, inoltre, il Disciplinare tipo per le attività petrolifere (**Decreto Direttoriale del 15 luglio 2015 - Procedure operative di attuazione del Decreto Ministeriale 25 marzo 2015 e modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli** - prevede delle prescrizioni aggiuntive alle ordinarie procedure di sicurezza per le perforazioni offshore. La normativa nazionale di sicurezza mineraria è corrispondente alle esigenze attuali ed in linea con le più moderne normative internazionali, oltre che dell'Unione Europea, e tiene opportunamente conto delle problematiche relative alle attività in condizioni estreme, quali sono quelle in acque profonde, con responsabilità sempre chiaramente riconducibili all'operatore minerario.

In particolare, il **Decreto Direttoriale del 15 luglio 2015**, all'**art. 36**, c. 10, fermo restando l'obbligo di applicare le disposizioni di cui al Decreto Legislativo 25 novembre 1996, n. 624, fornisce ulteriori prescrizioni che si applicano alle perforazioni:

- **let. a.** *Prima dell'inizio dell'attività di perforazione il titolare predispone, per la valutazione del rischio di cui all'art. 66 del decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, una relazione dettagliata, firmata dal titolare, dal direttore responsabile e dalle imprese affidatarie, in cui viene analizzato anche il rischio residuo a fronte dell'intervento dei dispositivi di sicurezza. L'esito delle valutazioni svolte deve essere riportato nel DSS.*
- **let. b.** *I sistemi e le attrezzature di sicurezza devono possedere i necessari requisiti di idoneità ed essere mantenuti in buono stato di conservazione ed efficienza. I sistemi e le attrezzature di sicurezza devono essere sottoposti a prove ed i relativi risultati devono essere registrati e tenuti a disposizione dell'organo di vigilanza.*
- **let. c.** *Il titolare, ai sensi dell'art. 67 del decreto legislativo 1996, n. 624, provvede affinché il personale addetto alla manovra dei dispositivi per l'azionamento delle attrezzature di sicurezza abbia adeguata formazione e addestramento in particolare relativamente alle tecniche controllo eruzioni, condizioni di impiego delle attrezzature, situazioni anomale prevedibili. La certificazione comprovante la formazione e l'addestramento è tenuta a disposizione delle Sezioni UNMIG.*
- **let. d.** *I dispositivi di sicurezza contro le eruzioni libere (BOP stack) di cui all'art. 83 del D.P.R. n.128/59, come modificato dall'art. 66 del D.lgs. n. 624/96, installati sugli impianti di perforazione operanti in mare sono sottoposti a specifiche prove di funzionamento effettuate: all'atto della prima installazione sulla testa pozzo, ad ogni*

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 35 di 92
---	-----------------------	--	------------------

successiva rimozione e reinstallazione, dopo la cementazione di ogni colonna e comunque con frequenza non superiore a 21 giorni. I suddetti dispositivi di sicurezza devono essere certificati con periodicità non superiore a cinque anni.

- **let. e.** Per le perforazioni in mare il titolare predispone un sistema di registrazione informatica inalterabile e protetta in ogni condizione dei dati relativi ai parametri di perforazione e di controllo del fango del pozzo da rendere disponibile per le verifiche dell'organo di vigilanza.
- **let. f.** Nel caso di perforazioni di pozzi con profondità del fondale marino superiore a 200 metri tutte le operazioni devono essere eseguite alla presenza del direttore responsabile ed i dispositivi di sicurezza di cui alla lettera d) devono essere stati certificati da non oltre un biennio.

Si rimanda alla lettura più approfondita del **Cap. 3 dello SIA** presentato che descrive in dettaglio tutte le misure di prevenzione, mitigazione, monitoraggio, controllo ed emergenza previste dal sistema di gestione Eni, per i diversi scenari incidentali possibili legati alle attività di perforazione.

### **Ricerca e innovazione Eni nel campo della sicurezza**

Si vuole, infine, sottolineare il costante impegno di Eni nella ricerca scientifica e nell'innovazione tecnologica nello sviluppare tecniche e sistemi sempre più avanzati a salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza.

Nel 2016, ad esempio, la **spesa complessiva di Eni in ricerca e sviluppo tecnologico** è stata di 161 milioni di euro (fonte: [www.Eni.com](http://www.Eni.com)).

Eni si avvale, inoltre, di importanti **collaborazioni esterne** che sono parte integrante della strategia di innovazione tecnologica e ne rappresentano un elemento di forza.

Tali collaborazioni sono state avviate già dal 2008 mediante accordi con università e centri di ricerca in Italia (Politecnici di Milano e Torino, CNR) e all'estero con il **MIT (Massachusetts Institute of Technology, USA)** e rinnovata nel 2013. Nel 2011 è stata siglata una nuova alleanza strategica con la Stanford University (USA) per la ricerca e l'innovazione su due linee principali: l'esplorazione di idrocarburi e la simulazione di reservoir, la caratterizzazione di siti e la salvaguardia ambientale.

In particolare, tra le più prestigiose partnership internazionali, si segnala nel 2017 la rinnovata alleanza strategica tra Eni e Massachusetts Institute of Technology (USA), collaborazione incentrata sullo sviluppo di nuove tecnologie a supporto del *core business oil & gas*, dell'ambiente e dell'energia solare di nuova generazione.

Tra i progetti di maggiore interesse innovativo nell'ambito del presente Studio, la tecnologia **Rapid Cube** (*Rapid Containment of Underwater Blowout Events*): innovativo sistema, sviluppato e brevettato Eni, per ridurre al minimo la contaminazione ambientale in caso di incidenti in pozzi sottomarini.

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 36 di 92</p>
--	--------------------------------	---	--------------------------

### **Modello di oil spill di gasolio presentati nello SIA**

In merito alla osservazione sugli *...scenari di sversamento presentati riguardanti solamente un'accidentale perdita di 20 mc di gasolio...*, di seguito si vogliono nuovamente chiarire le assunzioni, sempre cautelative, che sono state fatte alla base della simulazione.

Nello SIA viene valutata, infatti, anche quantitativamente mediante modello di diffusione degli inquinanti in mare, la stima della dispersione di gasolio in mare, (considerato come unico possibile sversamento in quanto si ricorda che il giacimento è mineralizzato a gas) in caso di incidente, sebbene altamente improbabile grazie alle misure di prevenzione adottate da Eni.

Si ricorda comunque, come dettagliato anche nello SIA, che le eventuali perdite di gasolio saranno immediatamente intercettate in quanto l'impianto di perforazione è assistito 24 ore su 24 da una nave appoggio sulla quale sono depositati temporaneamente sia i materiali necessari alla perforazione che le attrezzature anti inquinamento (fusti di disperdente e appositi bracci per il suo eventuale impiego in mare) ed un centro di supporto a Gela con servizio di pronto intervento e personale disponibile 24h/24 e 7 giorni su 7.

Le simulazioni di uno sversamento di gasolio in mare (si è ipotizzata l'eventualità di un rilascio di 20 m<sup>3</sup> di gasolio, considerando una portata delle pompe di carico pari a 60 m<sup>3</sup>/h), che hanno considerato comunque un tempo necessario a rendersi conto dell'evento pari a 20 min (nell'ipotesi di "failure" momentaneo del presidio dell'operatore e concomitante rottura della manichetta di trasporto di gasolio Ipotesi inverosimile, poiché le operazioni citate sono costantemente presidiate da più persone) hanno mostrato che già dopo poche ore dall'eventuale incidente, una metà dell'inquinante inizialmente rilasciato rimane in superficie, mentre la restante parte evapora. Solo una piccola percentuale resta in soluzione dispersa lungo la colonna d'acqua marina.

Il Diesel è infatti un carburante distillato a bassa viscosità e contiene una proporzione significativa di frazioni leggere che significa che l'evaporazione sarà un processo importante per contribuire alla riduzione in bilancio di massa. Il peso specifico del gasolio è tipicamente compreso nell'intervallo 0,844-0,802 (API 35-45). Il diesel si distribuisce rapidamente in acqua ed evapora in pochi giorni dopo il rilascio sulla superficie del mare; e una piccola percentuale può anche dissolvere.

Tale scenario è altamente cautelativo ed è relativo alla dispersione dello spill in mare qualora non venisse effettuata alcuna misura immediata di intervento.

Pertanto, in considerazione delle minime perdite eventualmente verificabili in caso di incidente, tenuto conto dei processi di rapida evoluzione e naturale diluizione del gasolio in mare e soprattutto delle misure di prevenzione e pronto intervento previste dagli Specifici Piani di emergenza Eni, risulta altamente improbabile che sostanze tossiche possano permanere in mare ed essere bioaccumulate dalle risorse ittiche e, di conseguenza dagli uccelli, anche in considerazione della breve durata di tutta l'attività (circa 98 g per posizionamento impianto e perforazione e 12 g per chiusura mineraria)), e della limitata frequenza delle operazioni di rifornimento di gasolio stimate ogni 20 gg, quindi 4-5 rifornimenti in totale.

Inoltre è più probabile che il danno sulle specie possa essere maggiore nel caso di sversamenti che avvengano in baie poco profonde, chiuse che hanno tipicamente elevata produttività biologica e lunghi periodi di pulizia naturali; nel caso in esame, le attività si svolgeranno in

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 37 di 92</p>
--	--------------------------------	---	--------------------------

mare aperto, di elevata profondità, fattori che favoriscono i processi di rapida diluizione e rendono pertanto meno probabile che possano determinarsi danni tossicologici per ingestione di minime quantità di idrocarburi o bioaccumulo.

### **Rischio di incidente: statistiche e standard Eni**

La **Figura 5-3** riporta il confronto tra la frequenza degli eventi di blowout intercorsi e la media di pozzi perforati nel periodo 1995-2016.

La figura mostra che a partire dall'anno 2005, la frequenza di blowout si sia annullata del tutto, nonostante, anche negli anni successivi, ad esempio fino al 2014, sia aumentato il numero dei pozzi perforati. Tali risultati sono frutto di un impegno continuo da parte di Eni nel miglioramento di performance e sicurezza delle operazioni per mezzo di:

#### Processi:

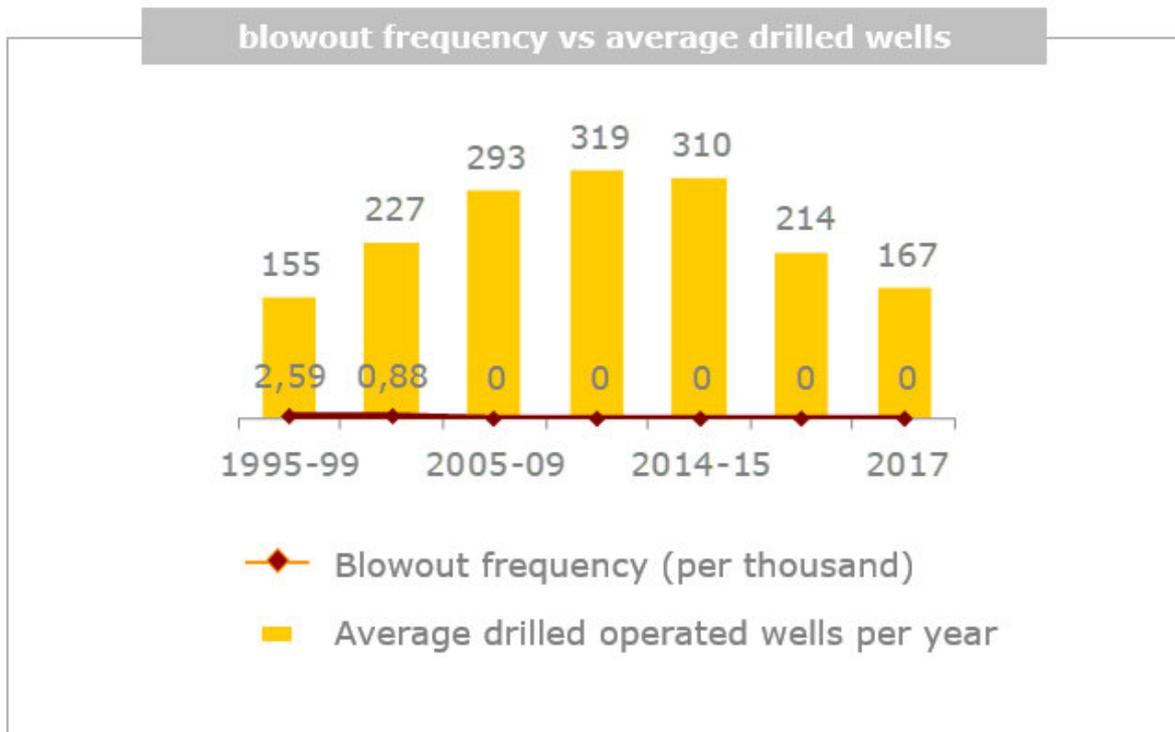
- Procedure per la progettazione ed esecuzione dei pozzi atte a garantirne la sicurezza in tutte le sue fasi;
- Specifiche tecniche vincolanti per servizi, materiali e attrezzature, in particolare quelle di sicurezza;
- Strategie contrattuali mirate a salvaguardare gli aspetti legati alla sicurezza e assicurare continuità di risorse a bordo dell'impianti di perforazione.

#### Training

- Formazione permanente comprendente corsi di aggiornamento e certificazione Internazionale di Well Control in centri specializzati (Cortemaggiore, S. Donato Milanese).

#### Strumenti

- Sviluppo e applicazione di nuove tecnologie in grado di aumentare la sicurezza dei pozzi e migliorare le performance.



**Figura 5-3: pozzi perforati da Eni e relativo indice di frequenza di *blowout***

#### Misure preventive

Le operazioni in pozzo sono caratterizzate da rischi operativi intrinseci di potenziali eventi dannosi a carico dell'ambiente e della salute/sicurezza del personale e delle comunità circostanti. A tal proposito, Eni ha condotto analisi specifiche, con particolare riguardo alle situazioni potenzialmente più critiche e all'individuazione di idonee misure per il contenimento dei rischi, soprattutto quello di *blowout*.

Nel dettaglio, attraverso la definizione e l'attuazione di specifici standard interni, progettuali e operativi, di seguito descritti, Eni compie un controllo efficace sulla progettazione e sulla conduzione delle operazioni di perforazione dei pozzi, al fine di minimizzare la probabilità di insorgenza di un qualsivoglia pericolo e/o evitarne eventuali impatti qualora esso si manifesti.

Per "misure preventive" si intende l'adozione di criteri di progettazione del pozzo e operativi intrinsecamente più sicuri, al fine di tutelare la salute e sicurezza delle persone, nonché garantire la salvaguardia dell'ambiente.

Tali misure possono essere riassunte nei seguenti punti, di cui successivamente si fornisce una breve descrizione:

- Elaborazione di un accurato Programma di Perforazione;
- Adozione di adeguati fattori di sicurezza nella scelta delle colonne di rivestimento del foro (*Casing Design*) e della stringa di produzione (*Tubing Design*);
- Attuazione della "Politica della doppia barriera di sicurezza";

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 39 di 92
---	-----------------------	--	------------------

- Determinazione del massimo valore di pressione che può essere tollerato negli spazi anulari del pozzo (MAASP, "Maximum Allowable Annulus Surface Pressure");
- Calcolo del massimo volume dei fluidi di formazione in ingresso nel pozzo, che può essere gestito in sicurezza (*Kick Tolerance*), e definizione di criteri per la relativa identificazione (*Kick Detection*);
- Gestione dell'integrità del pozzo in tutte le fasi operative (*Well Integrity*);
- Esperienza e addestramento del personale;
- Esecuzione di analisi dei rischi e presenza di squadre di emergenza nelle aree di cantiere.

### **Effetti di Blow out di gas**

Preliminarmente, in merito alla affermazione del Dott. Biol. Davide Campo "Ma è assolutamente falso che non esistano rischi di Blowout di metano" **si vuole ribadire con forza che tale frase non è mai stata riportata nello SIA.**

Si ricorda infatti, che **i rischi da blowout di metano non solo siano stati negati, ma anzi sono stati trattati in uno specifico a parte dello SIA:**

- al paragrafo 3.4.9 dello SIA sono stati trattati **Analisi dei rischi e potenziali incidenti che potrebbero avvenire durante la perforazione**
- al paragrafo 3.4.9.1 dello SIA sono stati trattati **Risalita in superficie di fluidi di perforazione (gas termogenico) e fluidi di strato (Blowout di gas).**

Si rimanda al paragrafo precedente per la descrizione delle misure di sicurezza messe in atto al fine di prevenire tali fenomeni e intervenire tempestivamente in caso di evenienza al fine di limitarne al massimo i possibili danni.

In merito agli effetti di possibile "rilascio di notevoli quantità di metano", un'analisi dei possibili incidenti da "massicce" perdite di gas e gli effetti prodotti può dipendere da una molteplicità di fattori che variano anche dalla tipologia ed entità dell'evento verificatosi oltre che della tempestività degli interventi adottati per arrestare immediatamente la perdita.

Tale analisi, pertanto, non può certo essere affrontata nell'ambito di uno Studio di Impatto Ambientale, nel quale invece sono valutati gli impatti legati alla normale operatività del progetto e vengono descritte le tecnologie, i sistemi di prevenzione, i Piani di emergenza previsti al fine di minimizzare/annullare/intervenire tempestivamente nei remoti casi di incidente. In particolare, si ribadisce che nel **Capitolo 3, paragrafo 3.4.9** dello SIA, nell'ambito della descrizione del progetto, sono stati identificati i rischi di incidente correlati all'attività di perforazione all'interno della formazione sede del giacimento e sono state indicate le misure che Eni normalmente adotta sia per prevenire tali rischi, sia per intervenire tempestivamente in caso si verifichino.

Gli eventi incidentali individuati, comunque da ritenersi estremamente improbabili sia come probabilità di accadimento sia per le misure di prevenzione dei rischi ambientali e gli accorgimenti tecnici adottati da Eni, che dalle misure di pronto intervento previste dai Piani di Emergenza che prevedono interventi immediati in caso di incidente.

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 40 di 92</p>
--	--------------------------------	---	--------------------------

Si deve sottolineare che gli esempi di incidenti riportati sono molto lontani nel tempo, e relativi a 30 anni fa (1982, 1985). La tecnologia in ambito petrolifero da allora ha subito numerosi passi in avanti sviluppando impianti con sempre maggiori standard di sicurezza descritti in precedenza.

Ciò premesso, si vuole comunque rimarcare che certamente i possibili effetti determinati sull'ambiente marino a seguito di eventuali ed altamente improbabili "perdite" di gas, non sono neanche paragonabili a quelli determinati da svernamenti di petrolio che comunque non potranno mai verificarsi nel caso in esame per le motivazioni sopra dettagliate.

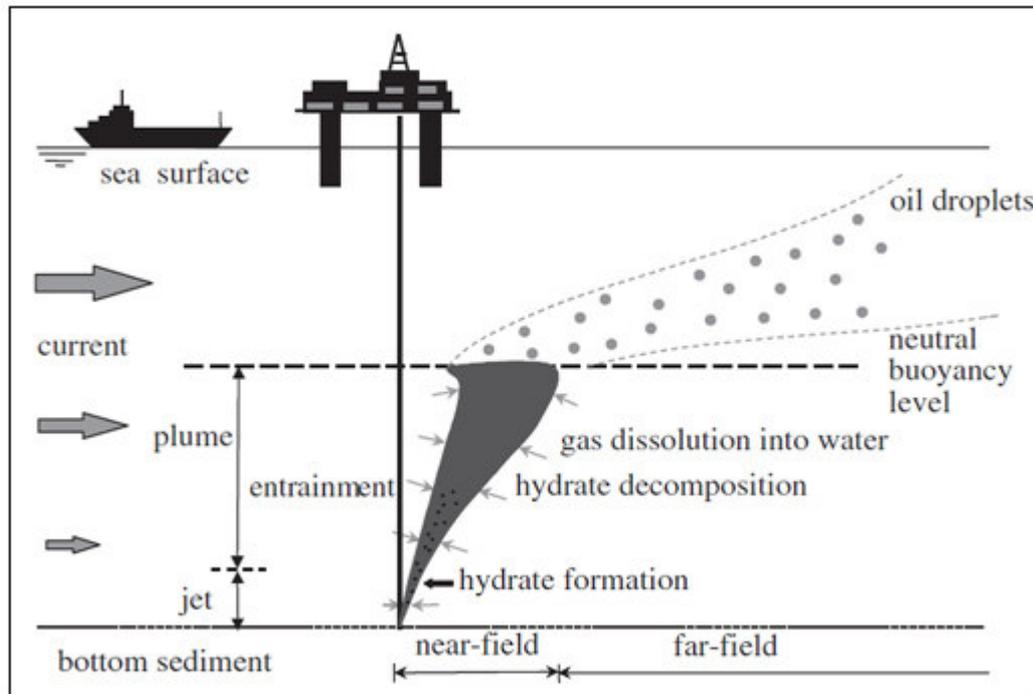
In merito all'eventuale propagazione e persistenza del gas eventualmente rilasciato, ad elevate profondità, il suo destino dipende da molteplici fattori, tra cui:

- Profondità di rilascio;
- Pressione, temperatura, portata, velocità del gas rilasciato;
- Composizione e caratteristiche chimico fisiche del gas (ad esempio, presenza di H<sub>2</sub>S): a questo proposito si ricorda che il giacimento Lince 1 è mineralizzato a gas biogenico con 99.99% CH<sub>4</sub> **e non è prevista la presenza di H<sub>2</sub>S;**
- Dimensione iniziali delle bolle di gas (geometria punto emissivo, velocità di emissione, etc);
- Eventuale stratificazione della colonna d'acqua.

Una volta emesso il gas naturale può subire i seguenti destini:

- Risalita in forma di bolle gassose all'interno della colonna d'acqua;
- Dispersione ultima in atmosfera;
- Formazione di idrati di metano solidi (a profondità elevate);
- Dissoluzione in acqua (con possibili effetti sul biota marino);
- Biodegradazione ad opera di batteri metano filii.

Lo schema di seguito riportato (. **Figura 5-4**) riassume il modello concettuale utilizzato da Cheng nell'articolo *A model for simulating deepwater oil and gas blowouts – Part I: Theory and model formulation. Journal of Hydraulic Research Vol. 41, No. 4 (2002), pp. 339–351*, pubblicato sul *Journal of Hydraulic Research Vol. 41, No. 4 (2002), pp. 339–351* - © 2002 International Association of Hydraulic Engineering and Research.



**Figura 5-4: Cheng, 2002. A model for simulating deepwater oil and gas blowouts – Part I: Theory and model formulation. Journal of Hydraulic Research Vol. 41, No. 4 (2002), pp. 339–351**

Per quanto riguarda fenomeni di biodegradazione batterica, a titolo di esempio si riportano le risultanze di alcuni studi recenti condotti a seguito dell'incidente della Deep Water Horizon, mineralizzato ad olio e gas in un fondale della profondità di oltre 1500 m, quindi non in un mare poco profondo.

In particolare, John Kessler et All., l'articolo pubblicato su Science (num. 331, 312 -2011) nel 2011 (*A Persistent Oxygen Anomaly Reveals the Fate of Spilled Methane in the Deep Gulf of Mexico*) descrive i risultati delle osservazioni eseguite nelle acque del Golfo del Messico durante la fuga di petrolio e dopo che il pozzo è stato sigillato.

La profondità del fondale in prossimità della piattaforma della Deepwater era di oltre 1500 m. Il rilascio di metano verificatosi nel corso di quell'evento è di entità simile al tasso di rilascio naturale di CH<sub>4</sub> che avviene nel Mar Nero (Kessler et All, Science, 2011). Pertanto, tale evento presenta similitudini con eventi naturali che sono rari, ma potenzialmente molto pericolosi, e difficili da studiare per gli scienziati.

Per esempio, grandi quantità di metano vengono rilasciate lungo il fondo marino attraverso infiltrazioni di idrocarburi, camini idrotermali o attraverso la decomposizione di depositi di metano solidi. Mentre queste manifestazioni di rilascio di metano hanno importanti effetti sulla chimica dell'oceano e, eventualmente, sul clima, gli scienziati non possono sapere in anticipo dove avverranno per osservare e misurare i fenomeni. L'evento della Deepwater Horizon, che ha scaricato significative quantità di petrolio e gas al largo del Golfo, compreso il metano, hanno creato una di queste rare occasioni di osservazione per capire la risposta dei batteri metanotrofici.

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 42 di 92</p>
--	--------------------------------	---	--------------------------

Sulla base dei risultati delle misurazioni distribuite in 207 stazioni in tutta la regione colpita, si è verificata una fioritura vigorosa di batteri che hanno degradato quasi tutto il metano rilasciato dal pozzo entro 120 giorni dalla fuga iniziale. Gli autori basano tali conclusioni sulla misurazione di metano, sulle distribuzioni di ossigeno in più di 200 sedi (l'ossigeno scende quando i batteri respirano metano), sui dati della sequenza genetica di campioni di acqua che indicano una crescente presenza di batteri che si nutrono di metano, oltre ad un modello biogeochimico.

I risultati suggeriscono che le emissioni naturali su vasta scala di metano nelle profondità dell'oceano possono essere soddisfatte da una risposta batterica anch'essa sorprendentemente rapida.

In uno studio precedente pubblicato da Molly C. Redmond and David L. Valentine (Department of Earth Science and Marine Science Institute, University of California, Santa Barbara, CA 93106) "*Natural gas and temperature structured a microbial community response to the Deepwater Horizon oil spill*" , pubblicato sul prestigioso giornale americano P.N.A.S. (Proceeding of the National Academy of the United States of America) nel settembre 2011, ha riferito misurazioni effettuate prima della ricerca della ricerca eseguita da Kessler, che indicavano già che i batteri avevano consumato rapidamente anche etano e propano, prima ancora che i dati sul metano fossero disponibili.

Sul fenomeno sono tutt'ora in corso delle ricerche, tuttavia, in questo senso è possibile affermare che la persistenza del gas naturale eventualmente rilasciato nell'ambiente marino è di certo notevolmente inferiore a quella dell'olio.

Si ricorda, inoltre, che nel caso dell'incidente del Golfo del Messico, il quantitativo del gas rilasciato era significativo in quanto lo sversamento è perdurato circa 100 giorni.

**Si ribadisce che i sistemi di sicurezza tecnologicamente avanzati di Eni sopra descritti al fine di prevenire eventuali fenomeni di blowout, rispondenti alle rigide normative minerarie in termini di sicurezza e le misure di pronto intervento previste dai Piani di Emergenza Eni, rendono estremamente improbabile un'ipotesi di incidente di tal genere e i conseguenti possibili impatti sulla pesca.**

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 43 di 92</p>
--	--------------------------------	---	--------------------------

## 6 PIANI DI EMERGENZA ENI

### Osservazioni presentate da:

- **Provincia Regionale di Ragusa** Prot. N. 0033387 del 18/09/2015– Punto 1, Punto 4
- **Provincia di Ragusa** Prot. N. 0029746 del 05/09/2014– Punto 4

Di seguito si sintetizzano le osservazioni dei portatori di interesse su tali aspetti.

- La **Provincia Regionale di Ragusa** (Prot. N. 0033387 del 18/09/2015) osserva che:

*...omissis...si fa notare che a pag. 34 del documento: Doc. SIME\_AMB\_05\_66 – Richiesta integrazioni MATTM il redattore dello studio dichiara: "Una volta ottenuta la pronuncia favorevole di compatibilità ambientale del Progetto inerente alla perforazione del pozzo Lince 1, sarà inoltre prodotta una specifica appendice al Piano Inquinamento Offshore (riportato in Allegato 8.2) ...omissis..., ad oggi esistente per i campi offshore di Perla e Prezioso di pertinenza EniMed S.p.A. Da ciò si evince che il piano di emergenza per l'antiquinamento marino prodotto dalla società Eni e datato 2010, riguarda i campi Perla e Prezioso di pertinenza EniMed S.p.A. e non il pozzo Lince 1 di ENI. Infatti il pozzo Lince 1 non risulta minimamente citato nell'Allegato 8.2. Si ritiene doveroso che uno specifico piano di sicurezza per il pozzo Lince 1 debba essere già presente in questa fase; eventualmente, durante la successiva fase esecutiva, tale piano potrà essere ulteriormente dettagliato.*

- La **Provincia di Ragusa nel precedente parere** (Prot. N. 0029746 del 05/09/2014) riportava le seguenti osservazioni principali sull'argomento in oggetto:

*La Società fa inoltre riferimento al "Piano di emergenza Ambientale Off-shore" e al "Piano di Antiquinamento Marino". Si rileva che i documenti citati non sono presenti tra la documentazione presentata.*

*"A parere dello scrivente, malgrado un rischio di sversamento venga valutato dalla Società come un'ipotesi avente una bassa probabilità di poter accadere, sarebbe opportuno che la Società descrivesse separatamente degli scenari emergenziali di I, II e III livello. Tali scenari dovrebbero essere specifici per il sito in oggetto e dovrebbero indicare la struttura o le strutture portuali utilizzate e le specifiche attrezzature per porvi rimedio in funzione coerentemente col livello emergenziale analizzato.*

- La **Provincia Regionale di Caltanissetta** (Prot. 19766 del 17/11/2014) osserva che: *"relativamente ai possibili incidenti riconducibili all'attività di perforazione prevista, non è possibile valutare il contenuto del "Piano di Emergenza Ambientale Off Shore", redatto da Eni Spa – Divisione Exploration & Production, citato nello SIA ma non a questo allegato".*

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 44 di 92
---	-----------------------	--	------------------

## Risposta

Preliminarmente, si precisa che nel documento Doc. SIME\_AMB\_05\_66 "*Richiesta Integrazioni MATTM*" del Luglio 2015, nel quale si risponde puntualmente alle richieste del MATTM (nota prot. DVA-2015-0013561 del 21/05/2015), relativamente al SIA per il progetto in esame, sono stati allegati i seguenti documenti relativi alle procedure di Emergenza Eni:

- **Piano Generale di Emergenza Enimed** (Cod. SGI-D- PEM-1-001rev03, riportato in Allegato 8.1 alle Integrazioni presentate al MATTM) relativo all'anno 2013 e che viene periodicamente aggiornato.
- **Piano Antinquinamento Offshore** per le Piattaforme Perla, Prezioso, Gela 1 e condotte di collegamento al centro raccolta olio Perla e Prezioso e 3° Centro raccolta Olio (Cod. SGI-D-PEM-1-14 riportato in Allegato 8.2 alle Integrazioni presentate al MATTM).

Eni opera infatti nelle vicinanze del tratto di mare che sarà interessato dall'intervento di perforazione del pozzo Lince 1, attraverso la consociata EniMed S.p.A. che effettua l'estrazione e il primo trattamento degli idrocarburi liquidi e gassosi dai pozzi afferenti alle Piattaforme offshore Gela 1, Perla e Prezioso.

Ad oggi sono stati elaborati i successivi aggiornamenti dei Piani sopra citati come previsto dalla normativa di settore e dalle procedure interne Eni.

Il **Piano Generale EniMed** è riesaminato, sperimentato e, se necessario, riveduto ed aggiornato ad intervalli appropriati e comunque non superiore a tre anni, così come previsto dalla normativa vigente. L'ultima versione disponibile è quella con data di emissione 17/07/2017 (Pro-sg-hse-030-enimed\_R04).

Costituiscono elementi di revisione del documento:

- modifiche alle normative di riferimento
- modifiche alla struttura organizzativa
- modifiche alle installazioni/impianti e alle relative attrezzature antincendio e di emergenza a protezione delle strutture stesse
- azioni correttive rilevate da criticità emerse nel corso di esercitazioni di emergenza e/o di audit, per esempio a seguito di incidenti significativi e/o near miss
- incidenti significativi/rilevanti (secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 624/96 e s.m.i, dal Decreto Legislativo 105/15 e s.m.i., e dalle norme UNI EN ISO 14001, OHSAS 18001 e UNI 10617)
- modifiche derivanti da criticità emerse a seguito delle esercitazioni periodicamente eseguite.
- modifiche che portino ad un miglioramento delle attività previste dal Piano.

Il documento definisce:

- la classificazione delle emergenze;
- l'organizzazione preposta alla gestione delle emergenze;

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 45 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

- i canali di informazione;
- le azioni principali delle figure individuate.

Nel Piano sono descritti i diversi "livelli" di emergenza che differiscono per gravità e grado di coinvolgimento dell'organizzazione aziendale.

Essendo EniMed titolare di concessioni di coltivazione offshore nel tratto di mare prospiciente alle coste di Gela e Licata, dispone delle attrezzature antincendio e di emergenza a protezione delle strutture minerarie, stoccate in ambito offshore e pronte ad essere utilizzate in caso di evento che produca inquinamento a mare.

Ciò significa che, durante la perforazione del pozzo Lince 1, dette dotazioni saranno disponibili ed utilizzate qualora necessario. Ovviamente, se del caso e se tecnicamente necessario, saranno opportunamente integrate in accordo alle Autorità competenti.

Una volta ottenuta la pronuncia favorevole di compatibilità ambientale del Progetto di perforazione del Pozzo Lince 1, sarà prodotto uno specifico **Piano Antinquinamento offshore**. Tale Piano verrà inoltre preventivamente condiviso con la Capitaneria di Porto competente.

Nello stesso Piano, saranno dettagliati i flussi di movimentazione delle dotazioni antinquinamento in caso di evento che si verifichi nell'ambito delle operazioni di perforazione del pozzo e nel tratto di mare da esse interessato. Saranno riportati i riferimenti telefonici da contattare in caso di emergenze a tutti i livelli, sia interni Eni, che degli Enti di vigilanza e controllo (es. Capitanerie di Porto locali, Vigili del fuoco, Comuni, province, ARPA, MATTM).

Il *Piano di emergenza Offshore* è sviluppato nell'ambito del Sistema di Gestione Integrato HSE di EniMed al fine di poter disporre degli strumenti di risposta alle situazioni di emergenza dovute a sversamenti accidentali di idrocarburi e/o di altre sostanze pericolose **relativamente alle specifiche installazioni**.

Il *Piano Antinquinamento Offshore* è un **documento operativo** che si compone di due parti:

- una prima parte di preparazione che fornisce:
  - ✓ le tutte le informazioni sulle installazioni e sull'ambiente circostante
- una seconda parte che fornisce:
  - ✓ le possibili strategie di intervento;
  - ✓ indicazioni operative a tutto il personale per la gestione delle situazioni di emergenza nel caso di sversamenti (spill).

Il *Piano Antinquinamento Offshore* è redatto per prepararsi e affrontare le emergenze:

- le potenziali situazioni di emergenza ed i possibili scenari incidentali che possono provocare impatti sull'ambiente;
- le possibili strategie da adottare in risposta agli scenari incidentali, distinte fra interventi immediati di contenimento e recupero delle sostanze accidentalmente sversate ed interventi a medio lungo termine;

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 46 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

- le azioni per la gestione dell'evento fino al raggiungimento della condizione di fine emergenza (ovvero quando non sono più in atto rilasci).

Tale piano ha lo scopo quindi di definire i ruoli, le responsabilità, le competenze e le azioni operative da intraprendere (in funzione dei diversi livelli di emergenza) definite sulla base di:

- flussi informativi stabiliti nel "Piano Generale di Emergenza EniMed";
- direttive del "Piano di Pronto Intervento Nazionale per la Difesa da Inquinamenti di idrocarburi o di altre Sostanze Nocive causati da Incidenti Marini" emanato dall' Agenzia Protezione Civile;
- Preparation of a Company/Site Oil Spill Response Plan (OSRP) (Doc. n. 1.3.1.45 – Circolare n. 495, Ottobre 2008).

In aggiunta a tali Piani di emergenza, EniMed redige anche specifici **Piani di Emergenza interni (PEI)** per le singole installazioni. In particolare, a titolo di esempio, tali documenti sono stati già redatti per le Piattaforme Perla (Doc. N. SGI-D-PEM-1-010rev04 del 15/01/2015). e Prezioso (Doc. N. SGI-D-PEM-1-011rev04 del 24/04/2015).

I PEI hanno lo scopo di:

- definire le modalità per la gestione delle emergenze nell'ottica di consentire al personale della specifica piattaforma di fronteggiare una situazione di emergenza mitigandone gli effetti;
- stabilire doveri e responsabilità di tutto il personale coinvolto nell'emissione del presente documento e nella gestione delle emergenze;
- descrivere le misure da attuare in caso di emergenza;
- assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare.

Questi documenti si applicano relativamente a tutte le attività svolte a bordo della specifica piattaforma dal personale EniMed, dai contrattisti e dai visitatori.

**Ovviamente, proprio per la finalità operativa che hanno questi documenti, non è possibile ad oggi, elaborare uno specifico Piano di Emergenza per il Pozzo Lince, in quanto non possono, in una fase così preliminare, essere note quali saranno le basi di appoggio, i mezzi da utilizzare ecc.; come si evince infatti dal cronoprogramma di massima riportato nel Capitolo 7, la perforazione del Pozzo Lince 1 è prevista per l'inizio dell'anno 2021.**

Inoltre, come meglio specificato al **Capitolo 5** del presente documento, si ribadisce che è già in previsione la redazione della **Relazione Grandi Rischi** ai sensi della Direttiva 30/2013 UE per il Progetto Offshore Ibleo appena approvato che ricomprenderà anche i Pozzi Vela 1 (iter già approvato) e Lince 1.

Tutto quanto descritto, per far comprendere agli Enti **che è normale procedura, oltre che primario interesse di Eni redigere, applicare e tenere sempre aggiornata la documentazione relativa alla sicurezza ed alle emergenze e che viene anche da sempre elaborata, oltre che a livello generale (Piani Generali di Emergenza dei**

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei</i> <i>portatori di interesse</i>	Pag. 47 di 92
---	-----------------------	--	------------------

**diversi Distretti Eni), anche per i singoli progetti, una volta che ne sia certa la realizzazione.**

In ultimo, vale la pena ricordare che Eni operando campi offshore nell'area da molti anni, possiede tutti i mezzi necessari (compresi i supply vessel per la movimentazione dei materiali), i contratti dedicati allo scopo, un servizio di reperibilità 24h/24h, che potranno essere facilmente usufruibili anche per gestire eventuali ulteriori emergenze che si manifestino nella medesima area.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 48 di 92</p>
---	--------------------------------	--	--------------------------

## 7 IMPATTI CUMULATIVI

### Osservazioni presentate da:

- Provincia Regionale di Ragusa Prot. N. 0033387 del 18/09/2015– Punto 1
- Provincia di Ragusa Prot. N. 0029746 del 05/09/2014– Punto 6 – *Effetti cumulativi*
- Provincia Regionale di Caltanissetta – Prot. 19766 del 17/11/2014 – Punto 2
- Dott. Biol. Davide Campo (Osservazioni allo Studio di impatto ambientale Per il Pozzo esplorativo Lince 1 - **Punto 5.6** – *Effetti cumulativi*) per conto del Comune di Vittoria, del 08/09/2014

Le principali osservazioni degli Enti e portatori di interesse su tale aspetto sono di seguito sintetizzate:

- Le **Osservazioni della Provincia Regionale di Ragusa** (Prot. N. 0029746 del 05/09/2014) riportano che:
  - ✓ **Oss.** *In considerazione che l'area prospiciente Licata sarà soggetta ad altre attività sia interne alla zona delimitata dal permesso di ricerca G.R13.AG che esternamente ad essa, **non può non rilevarsi l'effetto cumulativo di disturbo alla fauna marina da tutti i punti di vista** (inquinamento, rumore, vibrazioni, suolo, etc...)*
- Le **Osservazioni della Provincia Regionale di Ragusa** (Prot. N. 0033387 del 18/09/2015) riportano che:
  - ✓ **Oss.** *Nelle integrazioni SIA prodotte sono stati affrontati e considerati gli effetti cumulo coma da richiesta, con particolare riferimento agli effetti e alle refluenze sulle aree protette costiere e marine... omissis... tuttavia, in considerazione della presenza di altre aree soggette a coltivazione e/o permessi di ricerca, non può non rilevarsi l'effetto cumulativo di tali attività con disturbo alla fauna marina da tutti i punti di vista (inquinamento, rumore, vibrazioni, etc.)*
- Le **Osservazioni della Provincia Regionale di Caltanissetta**
  - ✓ **Oss.** *L'attività si aggiunge alle numerose attività di ricerca, prospezione e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi, già avviate ed altre in itinere*
- Il **Dott. Biol. Davide Campo, per conto del Comune di Vittoria** osserva che:
  - ✓ **Oss.** *In che modo il proponente ha valutato gli impatti cumulativi derivanti dalla somma dello stesso tipo di impatto con altri prodotti da diverse sorgenti nell'area vasta interessata? Si osserva che la società Eni non è l'unica a svolgere o ad aver svolto attività inerenti prospezioni, ricerca e coltivazione di idrocarburi nell'area considerata. Se ne deduce che la sequenzialità delle operazioni non può essere garantita nell'area, vista la varietà delle Società Petrolifere che vi operano.*

### Risposte

Preliminarmente, si precisa che quanto riportato nei paragrafi a seguire rappresenta un aggiornamento della Richiesta N°9 contenuta e approfondita nel documento Doc. SIME\_AMB\_05\_66 "Richiesta Integrazioni MATTM" del Luglio 2015, nel quale si risponde

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 49 di 92
---	-----------------------	--	------------------

puntualmente alle richieste del MATTM (nota prot. DVA-2015-0013561 del 21/05/2015), relativamente al SIA per il progetto in esame. L'Aggiornamento si rende necessario a seguito degli interventi di ottimizzazione previsti per il Progetto Offshore Ibleo.

Si fa presente, infatti, che per la Concessione di coltivazione denominata "G.C1.AG" sono stati recentemente autorizzati (con DVA-DEC-2018-0000055 del 07/02/2018) gli interventi di ottimizzazione previsti per il Progetto Offshore Ibleo che consisteranno in:

- a) esclusione della piattaforma "Prezioso K" e del ponte di collegamento tra la piattaforma "Prezioso K" e l'esistente piattaforma "Prezioso" - pur già autorizzati - dal concetto di sviluppo e l'ubicazione a terra, **in area già industrializzata ed antropizzata nel Comune di Gela**, degli impianti per la compressione e la successiva commercializzazione del gas metano estratto a mare dai pozzi già autorizzati nell'ambito del titolo minerario esistente;
- b) utilizzo di facilities ed utilities già esistenti a supporto del processo di trattamento del gas nell'ottica di una **crescente sinergia tra i nuovi impianti e quelli già in essere**;
- c) ottimizzazione dell'architettura sottomarina in modo da diminuire il numero di strutture da installare sul fondo mare e ridurre la quantità, la dimensione e il tracciato delle linee di trasporto del gas dai pozzi a terra, **al fine di occupare una minore area dello stesso**.

È indubbio che tali interventi, concepiti nell'ottica di garantire una maggiore sostenibilità ambientale delle attività, garantiranno anche una drastica diminuzione degli effetti cumulativi nell'areale marino del Canale di Sicilia interessato dalla perforazione del Pozzo Lince 1.

Le attività previste per la perforazione del Pozzo esplorativo Lince 1 saranno realizzate nell'ambito dell'areale marino del Canale di Sicilia, nella Zona G.

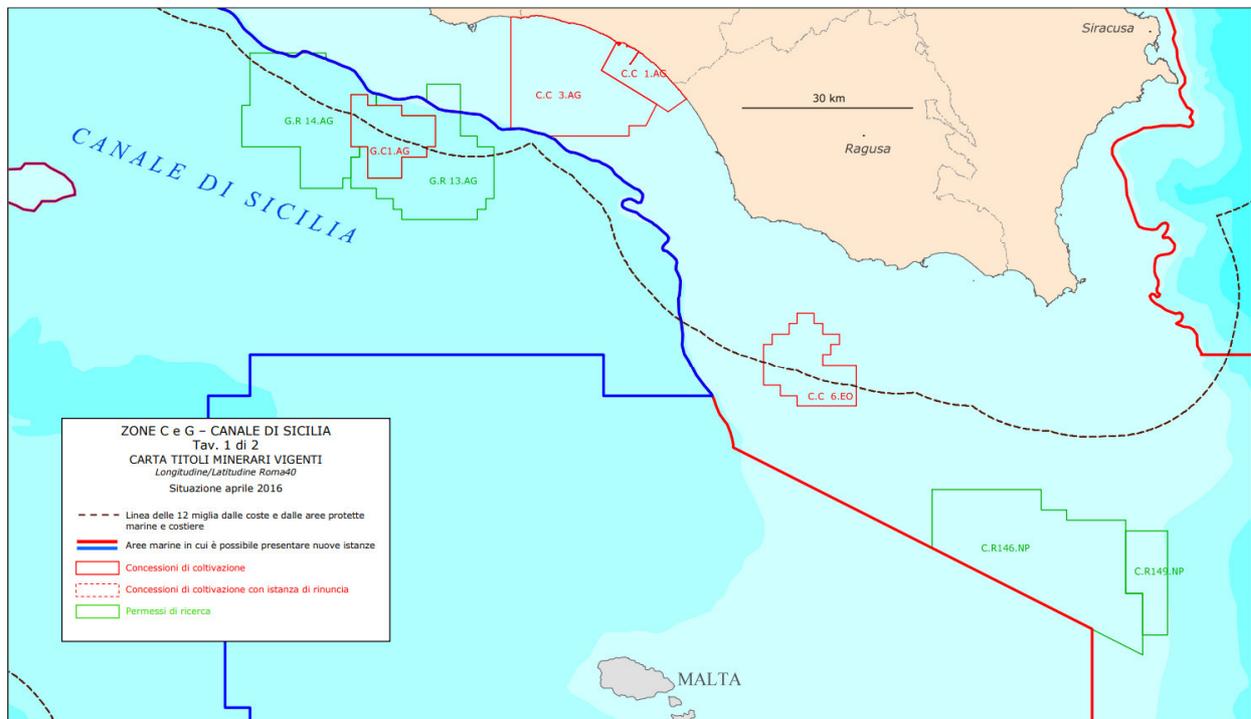
Nella Stima Impatti riportata nello SIA (cfr. Capitolo 5 Doc. SIME\_AMB\_01\_13) sono già stati identificati e valutati i potenziali impatti cumulativi sulle diverse matrici ambientali. Premettendo che gli impatti generati dal progetto di perforazione del pozzo Lince 1 risulteranno contenuti in un intorno dell'impianto e non raggiungeranno la costa prospiciente, sono state infatti analizzate le attività offshore di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi nel Canale di Sicilia, presenti o in progetto, per le quali Eni è l'operatore/richiedente, valutandone in tal modo l'effetto cumulativo.

Ad oggi nel Canale di Sicilia risultano vigenti diversi titoli minerari, tra i quali, quelli più vicini all'ubicazione del Pozzo Lince 1 sono (**Figura 7-1**):

- **Istanza di permesso di ricerca d33 G.R.-AG** (in corso di autorizzazione), confinante a Sud con l'**Istanza di permesso di ricerca d28 G.R.-AG** (autorizzata);
- **Permessi di ricerca denominati G.R. 13 AG** (nel quale è prevista la perforazione del pozzo Lince 1) e **G.R. 14 AG** (Eni 60% - Edison 40%) conferiti a seguito di scoperte dei giacimenti a gas denominati "Panda", "Argo" e "Cassiopea". Con Decreto Ministeriale 30 marzo 2015 (Riduzione dell'area dei permessi di ricerca «G.R13.AG» e «G.R14.AG»), il permesso «G.R13.AG» è stato ridotto a km<sup>2</sup> 313,19 e il permesso di ricerca «G.R14.AG» a km<sup>2</sup> 373,08;

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 50 di 92</p>
--	--------------------------------	--	--------------------------

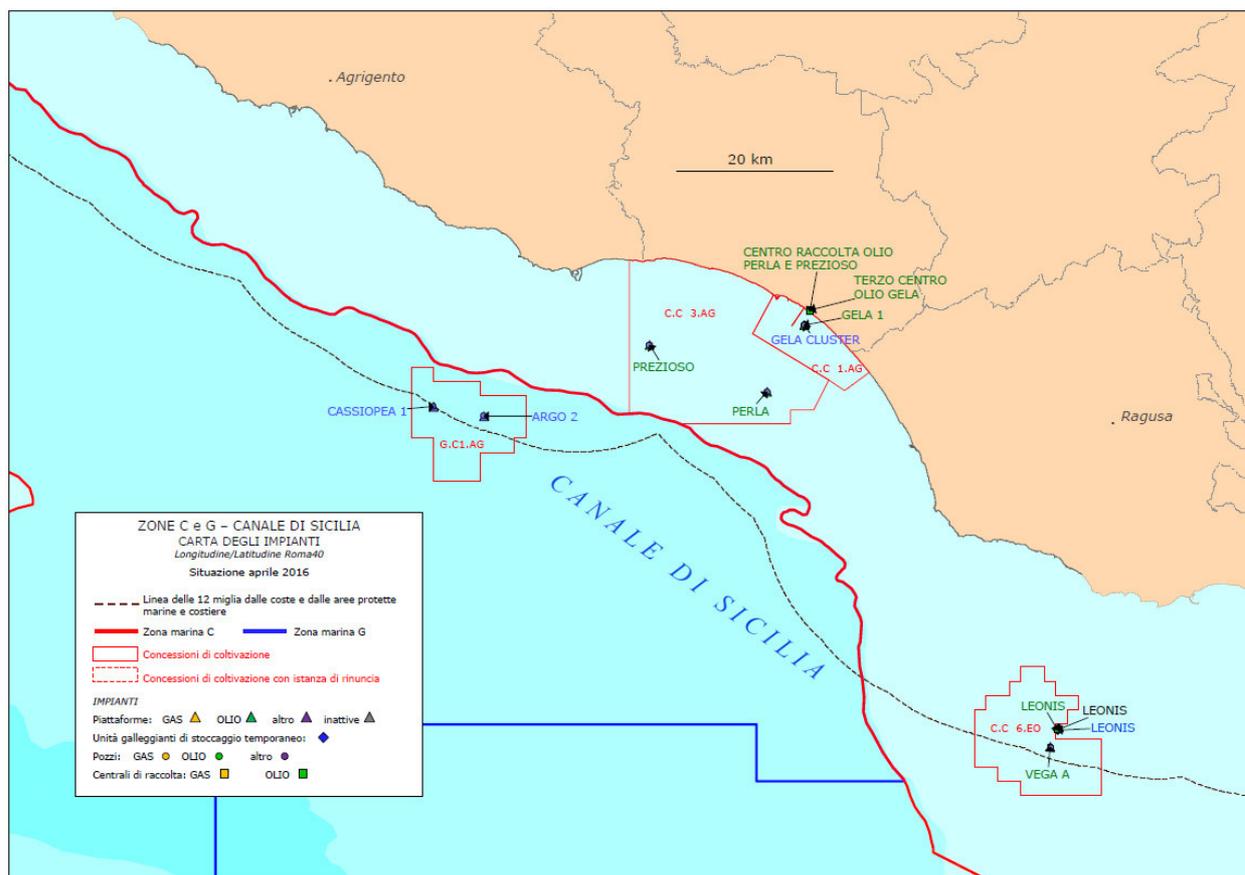
- Per lo sviluppo dei giacimenti "Panda", "Argo" e "Cassiopea", sono state presentate le istanze di concessione di coltivazione denominate *d2 G.C. AG* (Eni 60% - Edison 40%) e *d3 G.C.-AG* (Eni 60% ed Edison 40%). A seguito del rilascio del Dec. VIA/AIA n. 149/14 per il Progetto "OFFSHORE IBLEO", l'istanza **d3 G.C.-AG** è stata approvata dal Ministero dello Sviluppo Economico e conferita in Concessione di coltivazione denominata "**G.C1.AG**" (validità 20 anni) con D.M. 31/10/2014poi rettificato il 29/01/2015;
- **Concessioni di coltivazione denominate C.C.1 AG e C.C.3 AG**, comprendenti i Campi a olio di Gela, Prezioso e Perla, attualmente in produzione e con impianti di produzione attivi (titolarità Eni Mediterranea Idrocarburi 100 %).



**Figura 7-1: Carta dei titoli minerari vigenti**

(Fonte: <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/cartografia>)

In ogni caso le aree interessate da istanze di permesso di ricerca e da concessioni di coltivazione non sono totalmente occupate da impianti, piattaforme o pozzi, ma rappresentano ambiti marini in cui è stato rilasciato o richiesto di effettuare ricerche esplorative o avviare attività di coltivazione. Le sole installazioni presenti (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.) o previste (**Figura 7-3**) nel Canale di Sicilia in capo ad Eni, occupano una porzione di mare di entità sicuramente trascurabile rispetto al contesto in cui sono inseriti.



**Figura 7-2: Carta degli impianti presenti nel Canale di Sicilia**  
(Fonte: <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/cartografia>)

In particolare, le strutture in previsione da parte di Eni oltre al Pozzo esplorativo Lince 1, sono le seguenti (**Figura 7-3**):

- Pozzi esplorativi denominati Centauro 1 e Gemini 1 nell'ambito delle attività di sviluppo del più vasto Progetto "Offshore Ibleo", unitamente allo sviluppo integrato degli ulteriori Campi Gas Argo e Cassiopea;
- Pozzo esplorativo denominato Vela 1 (già autorizzato con DM-2017-0000121).

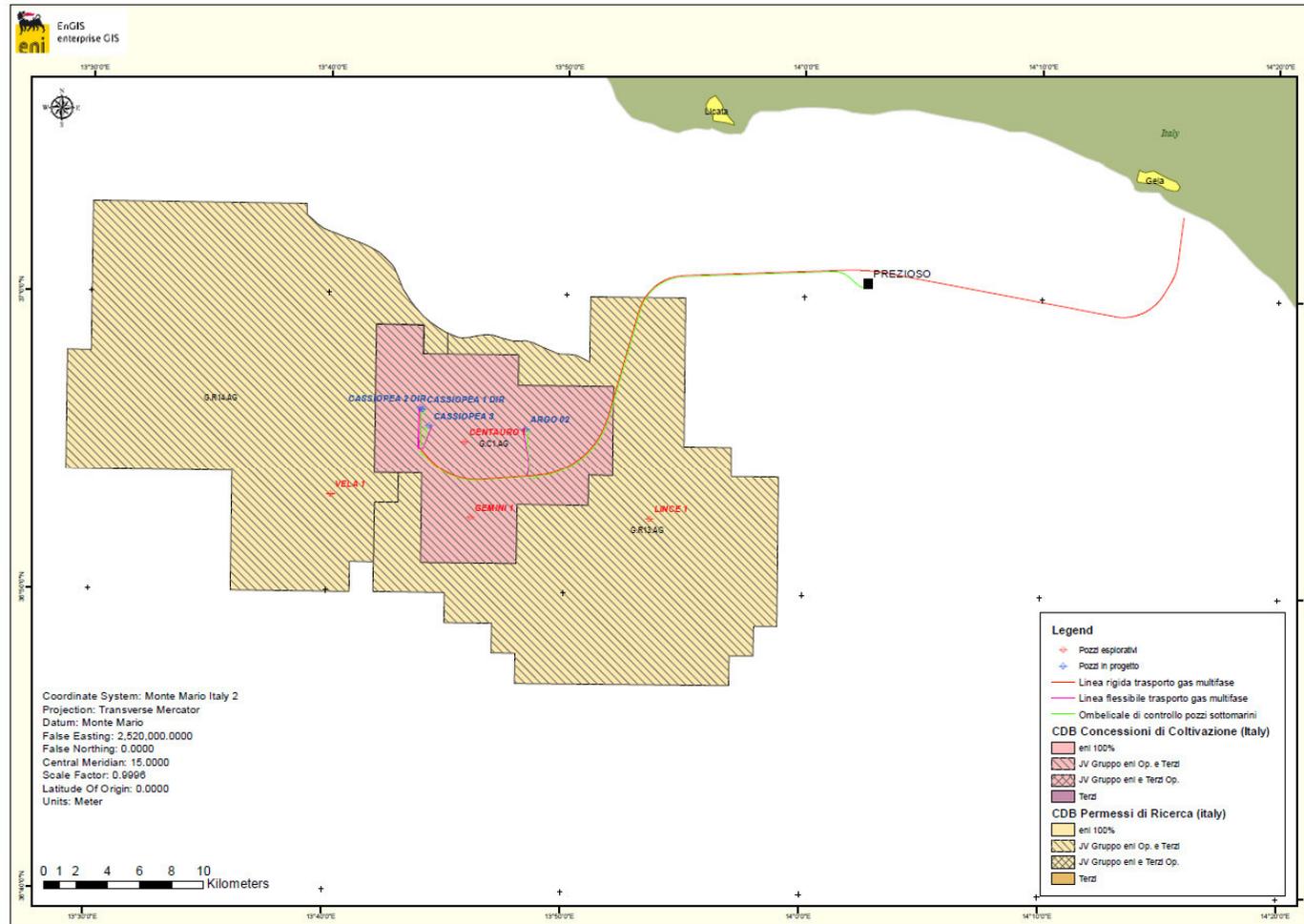
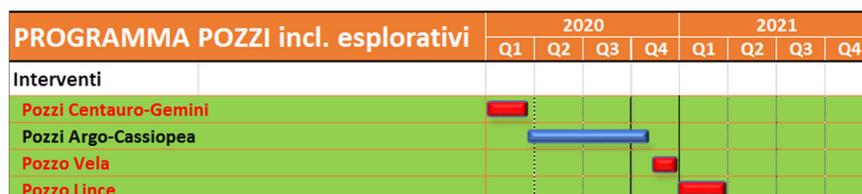
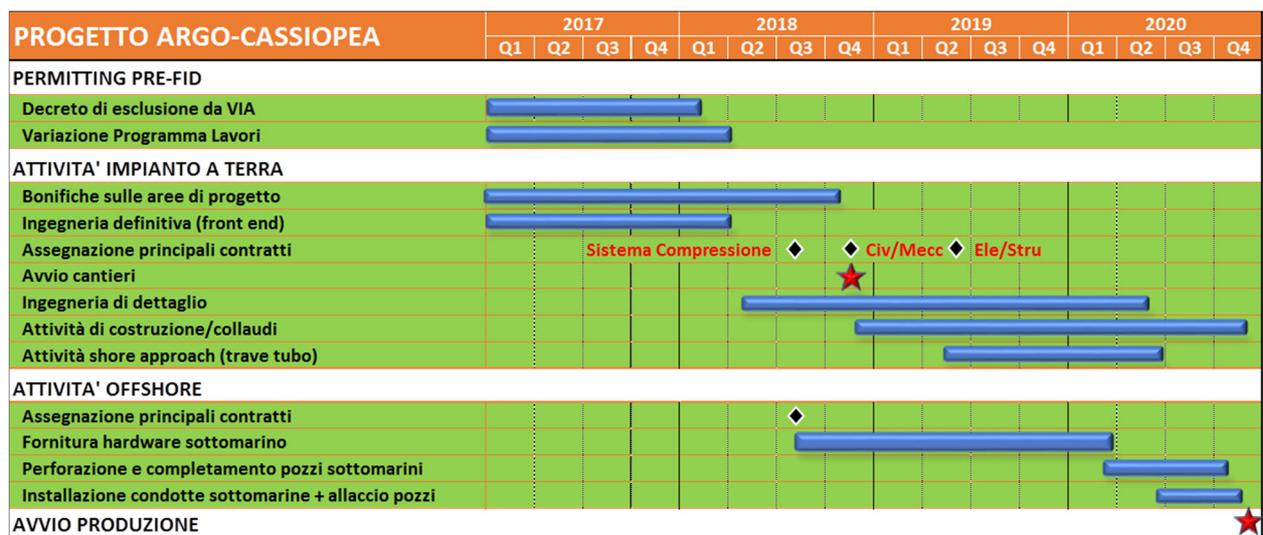


Figura 7-3: Carta degli impianti presenti in progetto in capo ad Eni

L'analisi sui possibili effetti cumulativi del progetto "Pozzo esplorativo Lince 1" con le altre attività sopra elencate è stata condotta attraverso una previsione di massima dei tempi necessari per lo sviluppo di ogni singolo progetto e valutandone la possibile contemporaneità tra alcuni di essi.

A tal proposito si riporta di seguito un cronoprogramma indicativo di tutte le attività offshore citate nell'area indagata, per le quali Eni è operatore/richiedente.



**Figura 7-4: Cronoprogramma indicativo di tutte le attività offshore nell'area indagata**

Eni non può conoscere le tipologie di attività tuttora in corso, né il programma lavori relativo a ciascun progetto presentato da altri operatori.

Sebbene, come specificato nello SIA, relativamente alle attività in capo ad Eni, ad oggi non sia possibile stabilire un cronoprogramma definitivo per le seguenti motivazioni:

- incertezze nell'ottenimento delle autorizzazioni,
- necessità di rispettare le tempistiche previste dalla legge e/o dal decreto di autorizzazione per l'inizio delle attività,
- difficoltà nelle tempistiche di reperimento degli impianti di perforazione, navi sismiche, attrezzature, ecc.,

tuttavia, il cronoprogramma evidenzia chiaramente che le attività di perforazione del Pozzo Lince 1 saranno realizzate nel Primo trimestre dell'anno 2021, a seguito del completamento delle attività di perforazione dei pozzi esplorativi Centauro-Gemini, Argo Cassiopea e Vela

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 54 di 92</p>
--	--------------------------------	--	--------------------------

(eventuali variazioni apportate al presente cronoprogramma saranno comunicate agli Enti Competenti, prima dell'inizio delle singole attività da realizzare).

**Compatibilmente con le circostanze sopra indicate, Eni si prefigge, per quanto possibile, di limitare la contemporaneità delle attività più significative che comportano maggiori impatti ambientali.**

Come visibile dal cronoprogramma, durante la realizzazione del Pozzo esplorativo Lince 1 non è prevista alcuna sovrapposizione con altre attività di perforazione. Infatti, tutte le attività di perforazione dei pozzi, compreso il Pozzo esplorativo Lince 1, verranno condotte in un'unica campagna di perforazione, utilizzando un unico impianto galleggiante, di tipo "Semisommergibile" anche detto "Semisub", che procederà perforando un pozzo alla volta.

L'impianto di perforazione stazionerà in corrispondenza di ciascun pozzo in progetto per un tempo limitato all'attività di perforazione; pertanto, anche la porzione di mare occupata dai mezzi navali di supporto a tali attività sarà circoscritta all'intorno del singolo pozzo perforato. Analogamente l'area di interdizione alle attività di pesca e navigazione comprenderà una fascia di 500 m attorno al perimetro dell'impianto stesso.

Per la realizzazione di tali attività saranno impiegati diversi mezzi navali e, in accordo con la Capitaneria di Porto, verranno delineate opportune zone di interdizione alla pesca e al traffico marittimo. Normalmente, le ordinanze della Capitaneria di Porto prevedono una zona d'interdizione estesa per un raggio di 1500 m dall'area di lavoro in corrispondenza del campo boe d'ormeggio dei mezzi principali di posa e installazione.

Come evidenziato nel **Capitolo 5** dello SIA (Stima degli impatti) si ribadisce quanto segue:

- la valutazione degli impatti, eseguita nello SIA per il pozzo Lince 1, condotta, ove possibile, anche mediante implementazione di modelli matematici (es. modello di diffusione degli inquinanti in atmosfera), ha dimostrato che gli impatti risultano contenuti in un intorno dell'impianto e non raggiungono la costa prospiciente;
- per le attività di perforazione del pozzo Lince 1 non sono emersi impatti ambientali rilevanti sulle diverse componenti ambientali, nell'area di interesse del progetto.

Per quanto detto è possibile ritenere che durante la perforazione del pozzo esplorativo Lince 1, relativamente alle altre attività in capo ad Eni:

- non si determineranno impatti cumulativi degni di rilievo né sulla fauna marina e avifauna, né sulla costa prospiciente;
- anche per quanto riguarda l'effetto cumulo legato alle emissioni di rumore, si fa notare che nell'area è già presente un traffico navale di significativa entità. Come si evince anche nello SIA (Capitolo 4, paragrafo 4.10.3) il traffico marittimo nel Golfo di Gela nella zona di interesse risulta intenso soprattutto per le navi da carico (cargo vessels). Le imbarcazioni visibili attraverso il suddetto portale sono solo quelle provviste di AIS (Automatic Identification System) e che hanno aderito alla pubblicazione dei dati. Sono esclusi, quindi, tutti i natanti di piccole e medie dimensioni e le imbarcazioni che non

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 55 di 92</p>
--	--------------------------------	--	--------------------------

hanno aderito al programma, il che fa supporre che il traffico navale nella zona sia di gran lunga superiore.

Pertanto, considerato l'esteso areale in cui verranno a svolgersi le attività e l'elevato traffico navale già presente nell'area, difficilmente si potrà determinare un effetto cumulo e un impatto significativo sulle diverse componenti ambientali. Si presume, inoltre, che la fauna marina presente nell'area sia già abituata al clima acustico generato dal significativo traffico navale che caratterizza l'area e che la presenza di qualche unità navale aggiuntiva, per un periodo di tempo limitato, non comporti nessuna sostanziale alterazione della situazione già in essere nel sito.

In conclusione, considerato che:

- è impegno di Eni evitare la contemporaneità delle attività più significative in termini di impatti ambientali (come evidente dal cronoprogramma);
- le attività si svolgeranno in un areale aperto, quindi caratterizzato dalla naturale diluizione, e non si prevede sovrapposizione tra più attività minerarie;
- il tratto di mare considerato è già interessato da un traffico marino di notevole intensità,

**non si ritiene che possono generarsi impatti aggiuntivi di rilievo dovuti alla perforazione del Pozzo Lince 1.**

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 56 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

## 8 IMPATTI SULLA PESCA

### Osservazioni presentate da:

- **Provincia di Ragusa** Prot. N. 0029746 del 05/09/2014, Punto 5
- **Dott. Biol. Davide Campo** (punto 1 – Considerazioni generali sul progetto, punto 4.6, pag. 16 – *Rischi di blow out da metano*) per conto del **Comune di Vittoria**, del 08/09/2014

### Risposta

- ✓ La **Provincia Regionale di Ragusa** (Prot. N. 0029746 del 05/09/2014) osserva che:
  - ✓ **Oss.** Come ben evidenziato a pag. 30 di 84 della **Sintesi non tecnica dello studio SIA**: "...lo Stretto di Sicilia è una delle aree più pescose del Mediterraneo e di conseguenza le coste della Sicilia meridionale vantano una vocazione naturale per le attività legate all'industria della pesca"...omissis...  
*Malgrado la pesca in Sicilia sia un settore trainante, come rilevato dalla stessa Società (pag. 136 di 156 cap. 4 dello SIA), sulla base dei dati desunti dal "Rapporto sulla Pesca ed acquacoltura in Sicilia" relativo agli anni 2011 e 2012, questo settore in questi due anni è stato in grande affanno. Tali difficoltà purtroppo non sono relative a questi ultimi due anni, ma seguono un trend negativo che dura da parecchi anni. La Società, infatti, ben sottolinea tale situazione riportando un grafico che rappresenta il ridimensionamento della flotta peschereccia relativo agli anni 1991-2012...omissis...*  
*Tale ridimensionamento si rivolge soprattutto alle piccole imbarcazioni dedite soprattutto alla pesca costiera che, sebbene abbia minore redditività, notevole è invece la rilevanza dal punto di vista occupazionale e sociale, per il numero di occupati dediti a tale tipo di pesca.*  
*Si ricorda che l'area dove sarà effettuata la perforazione risulta localizzata al confine nord orientale di una delle tre aree di pesca costiera del Canale di Sicilia (quella centrale - ndr) ... dove insistono sia le marinerie di Agrigento e Caltanissetta che quelle di Ragusa.*  
*Secondo la Società, le attività di perforazione producono nei confronti della pesca degli impatti economici minimi se non trascurabili, dovuti prevalentemente all'interdizione delle aree circostanti la nave di perforazione alle attività di pesca per una fascia di sicurezza di 500 m.*
  - ✓ **Oss.:** A mero titolo di esempio, sulla base dei dati forniti dalla società, le correnti ed il moto ondoso presentano prevalentemente un regime ponentale con direzioni principali O-E e NO-SE. Appare evidente come un eventuale sversamento o, ad esempio i fanghi della prima fase di perforazione, che è possibile rilasciare in mare, potrebbero riversarsi in tale area.
  - ✓ **Oss.:** Ritornando all'attività della pesca in Sicilia, come ben rilevato dalla stessa società, impressionante è il numero dei posti persi in questo settore: dei circa 18.000 occupati del 2003, di cui 10.535 occupati direttamente nella pesca marittima; alla fine del 2012 il numero di occupati raggiunge complessivamente le

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 57 di 92</p>
--	--------------------------------	---	--------------------------

8000 unità. Tra le svariate cause di questa crisi vi è, senza dubbio, il notevole aumento del costo del gasolio.

Tuttavia, secondo il "Rapporto sulla Pesca ed Acquacoltura in Sicilia anno 2013 – Cap. II – Prevenzione, Mitigazione e Adattamento del Marine Hazard per la Pesca". Franco Andaloro dell'ISPRA dichiara: "... gli sversamenti e gli incidenti in mare e le piattaforme estrattive costituiscono un serio danno sia per il depauperamento delle risorse pescabili che per l'immagine del prodotto concorrendo a determinare la profonda crisi del settore". Probabilmente, questa affermazione nasce anche dal fatto che i permessi di ricerca e coltivazione nel Canale di Sicilia occupano una porzione a mare di entità certamente non trascurabile come è possibile notare dalla sottostante cartina.



La cartina visualizza i 7.153,73 Km<sup>2</sup> di aree di concessione, permessi di ricerca ed istanze di ricerca attualmente presenti nel Canale di Sicilia. Non sono state inserite le istanze di concessione di coltivazione e le istanze di permesso di prospezione che rappresentano altri 6.500 Km<sup>2</sup> ca..

**Figura 8-1: Titoli minerari presenti nel Canale di Sicilia (Fonte: parere della Provincia Regionale di Ragusa - Prot. N. 0029746 del 05/09/2014)**

- ✓ **Oss.:** A parere dello scrivente, alla luce di quanto scritto, la società non ha in modo esaustivo valutato gli impatti sull'attività di pesca, o quanto meno li ha sottostimati. Impatti che dovrebbero tener anche conto degli effettivi cumulativi (ved. paragrafi successivi) con il progetto off-shore Ibleo.
- ✓ **Oss.:** Sarebbe inoltre opportuno dare anche una stima dell'eventuale perdita economica per l'attività di pesca quando queste attività saranno svolte.

- Il **Dott. Biol. Davide Campo** osserva che:  
...omissis...**In particolare, nel tratto di mare interessato dalla richiesta di concessione in oggetto, gli studi e le ricerche ad oggi condotte mettono in evidenza un ambiente dalle caratteristiche ecologiche uniche, che lo rendono una zona di sempre maggiore interesse tanto per fini conservazionistici quanto per una coerente e corretta strategia di sfruttamento di importanti risorse aliutiche. Le diffuse preoccupazioni per**

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 58 di 92
---	-----------------------	--	------------------

*l'espansione delle attività petrolifere offshore nel mediterraneo sono riverberate nella raccomandazione recentemente adottata dal World Conservation Congress dell'International Union for Conservation of Nature (IUNC)...omissis...che chiede una stringente regolamentazione dello sviluppo delle politiche di sfruttamento e dei progetti petroliferi offshore nel Mediterraneo, considerato che si tratta di uno dei 34 hot spot della biodiversità del nostro pianeta. Nel sunto della mozione pubblicata dall'Iucn si legge: «Tutti sono profondamente preoccupati per l'aumento delle trivellazioni offshore per la produzione di petrolio e gas e dei numerosi incidenti gravi che si sono verificati dal 1976 sulle piattaforme petrolifere nel Mediterraneo ..Attraverso questa mozione, il Worls conservation congress invita gli Stati rivieraschi del mediterraneo a regolamentare lo sviluppo delle politiche di sfruttamento e i progetti petroliferi offshore in diversi modi, tra cui: applicare il principio di precauzione ai progetti di sviluppo in mare aperto per gli ambienti naturali notevoli e sensibili e le aree protette; rifiutarsi di dare permessi di ricerca e sfruttamento petrolifero di gas e petrolio o di qualsiasi altro tipo nelle zone vicino ai siti naturali che hanno importanza nazionale o internazionale senza che sia stato verificato ogni tipo di possibile impatto; rafforzare prioritariamente gli studi scientifici e lo studio degli ambienti costieri e marini»*

*...omissis... Si osserva che la zona di mare interessata dal permesso di ricerca è la seconda più importante area da pesca a strascico costiera di Sciacca.*

*Ciò che è evidente nello **Studio di Impatto Ambientale** (SIA) presentato dal proponente è che esso è insufficiente in materia di valutazione e gestione delle risorse ittiche. Non è stata effettuata una approfondita valutazione degli impatti per le attività di pesca e non sono state previste adeguate forme di compensazione. Lo Studio di Impatto Ambientale non accenna mai al rischio "generale" per il complesso delle attività di pesca e delle risorse ittiche del Canale di Sicilia (potenzialmente minacciate da un incidente petrolifero) ma solo ai pescatori che operano nell'area che potrebbero subire "presumibili" cali di resa durante lo svolgimento delle attività di perforazione.*

## **Risposte**

Di seguito si forniscono le risposte alle osservazioni sopra citate, suddivise per vari aspetti per rendere più chiara la trattazione.

### **Chiarimenti in merito alla trattazione del settore pesca all'interno dello SIA**

In prima istanza, in merito alla formulazione del parere della Provincia di Ragusa espresso in più punti con riferimento unicamente alla Sintesi Non Tecnica (come in questo caso), si vuole evidenziare che la **Sintesi Non Tecnica**, ai sensi dell'art. 22, c. 5, al Titolo III della Parte II del D.L.gs 152/2006 e s.m.i, ha la *finalità di descrivere le caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto, i dati e le informazioni contenuti nello Studio di Impatto Ambientale in modo tale da consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico, così come richiesto dalla normativa vigente.* Pertanto, ai sensi della normativa vigente, anche per lo Studio di Impatto Ambientale relativo al Pozzo esplorativo Lince 1, la Sintesi non Tecnica è stata *predisposta al fine consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico.* La stessa è stata dunque elaborata in maniera necessariamente sintetica ed **in linguaggio Non**

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 59 di 92</p>
--	--------------------------------	--	--------------------------

**Tecnico**, in quanto **rivolto ai non addetti ai lavori e non agli Enti di Competenza**, che sono preposti alla formulazione di un parere tecnico motivato sui progetti presentati e per il quale risulta necessario basarsi sull'attenta lettura e valutazione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale e dei relativi allegati.

Detto questo, dalla lettura del **Cap. 4** dello SIA (**Paragrafo 4.10.2**), è possibile invece evincere che, come anche evidenziato dalla stessa Provincia di Ragusa (...*la Società ben sottolinea tale situazione, ecc...*) nell'ambito del contesto socio-economico della Sicilia, è stata dedicata una lunga ed approfondita trattazione del settore della pesca, evidenziandone l'importanza per la Regione, ed esaltandone la valenza economica e sociale, mentre al **Paragrafo 4.9.3**, è stata riportata la descrizione dell'ittiofauna presente nel Canale di Sicilia evidenziando le specie di maggiore interesse per la pesca Siciliana e la loro distribuzione (si rimanda alla carta delle Risorse Ittiche in **Allegato 4.1.** dello SIA).

Si sottolinea inoltre, che nell'ambito documento Eni "Doc. SIME\_AMB\_05\_66 **Richiesta integrazioni MATTM**" redatto al fine di fornire risposta alle integrazioni richieste dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con nota prot. DVA-2015-0013561 del 21/05/2015, relativamente al progetto "Pozzo Esplorativo Lince 1", la tematica è stata ulteriormente approfondita, e, nelle successive osservazioni allo stesso documento, la Provincia Regionale di Ragusa (Prot. N. 0033387 del 18/09/2015), non argomenta più su questo tema.

In particolare, la Richiesta N. 11 del MATTM, era: *Approfondire lo studio degli impatti sull'attività di pesca, tenendo conto anche degli effetti cumulativi con il progetto off-shore Ibleo.*

Nello SIA si è evidenziato che:

- il Canale di Sicilia è uno dei sistemi più produttivi del Mediterraneo, sia per le risorse ittiche pelagiche sia per quelle demersali...;
- nelle zone centrale e meridionale, in profondità che vanno dai 50 ai 700 m, viene prevalentemente esercitata la pesca a strascico;
- mentre la pesca artigianale (che opera mediante l'uso di attrezzi da posta quali tramaglio, nasse, palangari da fondo e di superficie, lenze), trova un impiego marginale;
- stagionalmente e con minore intensità viene praticata anche la pesca ai piccoli pelagici (acciughe e sarde), mediante l'uso di reti a circuizione ("cianciolo");
- la presenza di aree di nurseries e zone di tutela biologica sono localizzate a notevole distanza dall'area di ubicazione del pozzo "Lince 1" (oltre 100 km).

Nello stesso paragrafo, vengono riportati dati tratti dal "Rapporto sulla Pesca ed Acquacoltura in Sicilia 2012" (ultimo rapporto pubblicato all'epoca di redazione dello Studio) nel quale viene evidenziato il forte calo di produzione del settore della pesca negli ultimi anni con un ridimensionamento della flotta peschereccia siciliana, sia in termini di numero dei natanti che per stazza e potenza.

Lo stesso Rapporto evidenzia come tale situazione sia dovuta al deterioramento della crisi economica nazionale ed internazionale e l'aumento notevole del costo del gasolio.

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 60 di 92
---	-----------------------	--	------------------

Si sottolinea come la pesca e l'acquacoltura rappresentano lo 0,58% dell'economia globale della Regione Sicilia, rispetto allo 0,17% delle altre regioni italiane che rientrano nell'obiettivo "Convergenza" dell'UE (Basilicata, Calabria, Campania e Puglia) e allo 0,08% delle regioni italiane non incluse in tale obiettivo, mettendo peraltro in evidenza più volte l'importanza del settore della pesca siciliana.

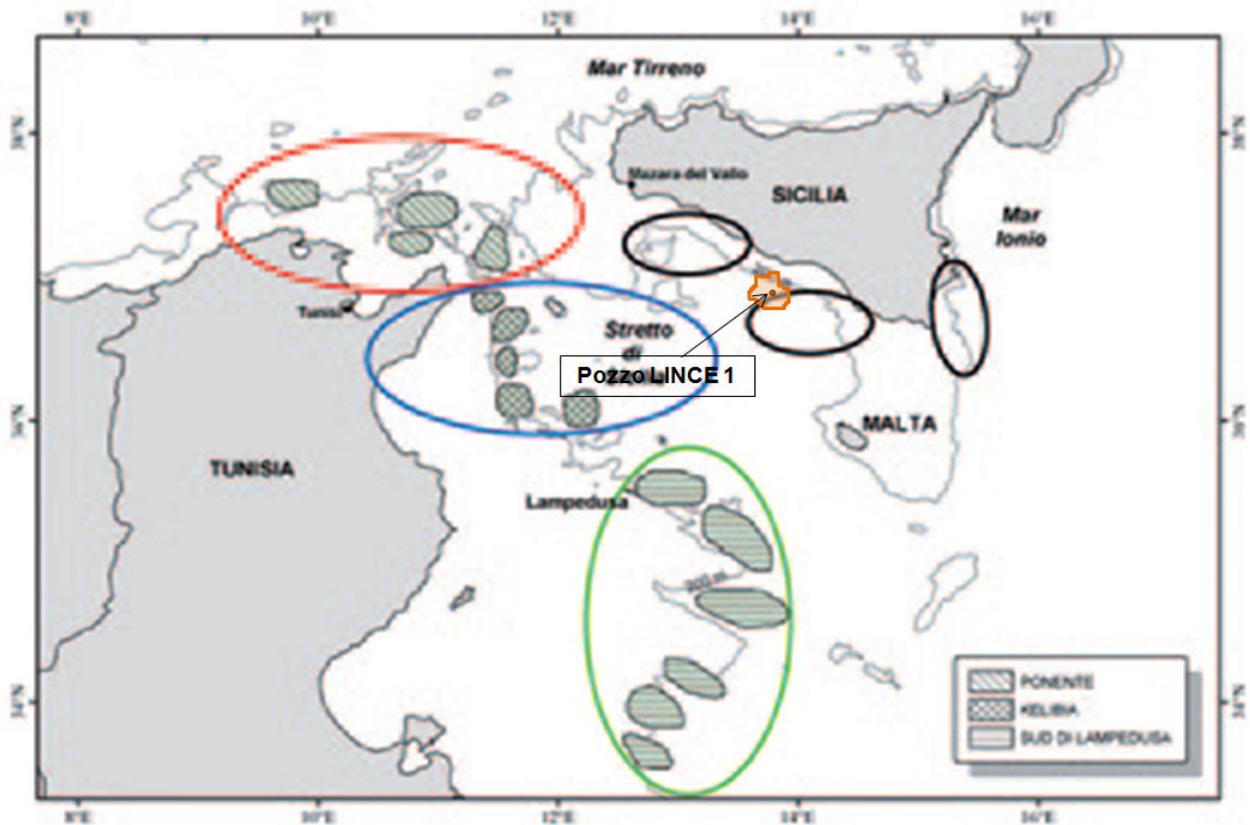
Come riportato nell'aggiornamento successivo di tale Rapporto "Anche nel 2013 la capacità della flotta da pesca siciliana si è ulteriormente ridotta, sia in termini di unità che in stazza e potenza, con ricadute fortemente negative sul piano economico e occupazionale. In particolare è stato penalizzato maggiormente il settore della pesca industriale rispetto a quello artigianale. Sui costi di gestione di questa attività (e di quelle collaterali) continua ad incidere in maniera pesante il prezzo del gasolio a causa di una flotta vetusta e fortemente energivora. E' presente, comunque, qualche dato in controcorrente: il varo di nuove imbarcazioni e una piccola ripresa della pesca artigianale".

Dalla lettura dell'ultimo Rapporto disponibile del 2014, si conferma questa decrescita e l'ulteriore riduzione della flotta siciliana rispetto agli anni precedenti con conseguente aumento della disoccupazione, su cui ha inciso fortemente, secondo il rapporto, il settore pesca.

Come è stato evidenziato anche nei rapporti precedenti il problema fondamentale della pesca siciliana riguarda i costi di gestione e l'incidenza dei costi energetici (Fonte: Rapporto Annuale sulla Pesca e l'Acquacoltura Siciliana, 2014).

La figura riportata a pag. 7 delle osservazioni della Provincia di Ragusa che evidenzia le aree di pesca costiere e di altura, è tratta dal Rapporto "Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nei mari italiani, 2012" e, non solo è stata inserita anche nel **Paragrafo 4.10.2** dello SIA, ma anzi sulla stessa figura è stata proprio ed onestamente riportata l'ubicazione del futuro pozzo Lince 1 (**Figura 4.65** dello SIA), specificando che "In particolare, l'area centrale in nero interferisce solo per una piccola porzione con l'area del Permesso di Ricerca G.R 13.AG e confina con il punto di ubicazione del futuro pozzo esplorativo Lince 1".

Per semplicità, nella **Figura 8-2** che segue, si riporta nuovamente l'estratto della **Figura 4.65** dello SIA.



**Figura 8-2: principali fondi da pesca delle strascicanti siciliane costiere (in nero) e alturiere (in colore) nello Stretto di Sicilia e nelle aree adiacenti. Le zone in cui opera la flotta alturiere sono distinte in "Ponente" (in rosso), "Kelibia" (in blu) e "Sud di Lampedusa" (in verde) (da Levi et al., 1995, modificato) (Fonte: Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nei mari italiani, 2012")**

Nello stesso paragrafo, settore **Risorse ittiche**, si dettagliano tutte le specie ittiche e si precisa che *Il Canale di Sicilia è uno dei sistemi più produttivi del Mediterraneo, sia per le risorse ittiche pelagiche sia per quelle demersali...ecc.*

Nella stessa sezione **Risorse ittiche** del **Paragrafo 4.10.2** dello SIA viene inoltre analizzata la presenza di aree di nurseries e zone di tutela biologica evidenziandone la notevole distanza dall'area di ubicazione del pozzo Lince 1 (oltre 100 km).

Oltre alla documentazione di bibliografia, ulteriori informazioni sono state desunte dai documenti "*Libya gas transmission system, Shipping Data*" e "*Frequency of external interference*", redatti da Snamprogetti per la messa in opera del gasdotto di collegamento tra l'Italia e la Libia, denominato "*Greenstream*", che sarà realizzato nel tratto di mare ad Est rispetto all'area di ubicazione del pozzo esplorativo Lince 1. Tali documenti, infatti, sono stati finalizzati proprio per la caratterizzazione del traffico navale e delle attività di pesca nell'area di mare attraversata dal gasdotto "*Greenstream*" quindi prossima anche all'area di interesse per il progetto di Lince.

In merito alla attività di pesca nel tratto di mare indagato, sulla base degli studi sopracitati è stata individuata un'area di pesca, indicata come Area B1, analizzata nello studio di

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 62 di 92
---	-----------------------	--	------------------

Snamprogetti e prossima all'ubicazione del futuro pozzo esplorativo Lince 1. Si rimanda al **Cap. 4** dello SIA per approfondimenti.

**Pertanto l'analisi del settore pesca nell'area di interesse per il progetto è stata ampiamente ed approfonditamente trattata nello SIA.**

*Chiarimenti in merito alla trattazione della Stima degli impatti sul settore pesca trattati nello SIA e scenari incidentali*

Nel **Cap. 5** dello SIA, sono stati poi trattati tutti i possibili impatti che i principali fattori di perturbazione che possono avere un'influenza diretta o indiretta con l'attività di pesca sono essenzialmente riconducibili ai seguenti aspetti correlati alla presenza fisica delle strutture in mare:

- interferenze con la navigazione marittima della zona marina di interesse
- la riduzione di fondi pescabili, in particolare per la tecnica a strascico
- la resa di pesca, anche in termini di disturbo alle specie ittiche

Si ribadisce, tuttavia, che le interferenze con la navigazione marittima e la riduzione dei fondi pescabili, nel caso di un impianto di perforazione semisommersibile come quello utilizzato nelle attività di esplorazione contemplate nel Progetto è estremamente ridotta e limitata unicamente ai divieti di navigazione e pesca associati alla presenza dell'impianto (pari a 500 m nel caso di impianto semisommersibile). La definizione di tali zone di sicurezza verrà preventivamente concordata con la Capitaneria di Porto competente (sentita la Sezione Idrocarburi). Inoltre, l'impianto di perforazione verrà rimosso e le aree di interdizione ripristinate a completamento delle attività di perforazione.

È presumibile, pertanto, che le rese della pesca diminuiscano temporaneamente durante le diverse fasi progettuali legate alle attività di esplorazione per il disturbo arrecato dalle operazioni in corso, per poi riportarsi a livelli simili a quelli *ante-operam*, una volta terminate le operazioni in progetto.

Va considerato inoltre che la presenza di altre strutture simili nell'area non ha comportato, negli anni, effetti dannosi sull'efficienza di pesca; si stima quindi che non vi saranno variazioni a lungo termine delle risorse ittiche (pelagiche e demersali).

Risulta inoltre ragionevole ipotizzare che una interdizione alla pesca di un'area di 500 m attorno al pozzo, per un periodo di tempo limitato, difficilmente possa determinare un impatto economico significativo nel settore della pesca in un areale così esteso come il Canale di Sicilia.

In merito alla seconda osservazione della Provincia relativa agli eventuali sversamenti di sostanze in mare, si rimanda a quanto già precisato ai **Cap. 4 e 5** precedenti.

Come precisato infatti al **Cap. 5.13 Scenari incidentali dello SIA**, si ricorda che, durante tutte le fasi operative del progetto in esame, vengono adottate una serie di misure di mitigazione preventive in accordo a precise specifiche tecniche stabilite da Eni e che **il giacimento è mineralizzato ad idrocarburi gassosi.**

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b>	Pag. 63 di 92
---	-----------------------	--	------------------

Le suddette specifiche prevedono l'utilizzo di un impianto di perforazione (quale quello impiegato nel progetto in esame) dotato di una serie di sistemi antinquinamento dedicati alla prevenzione o al trattamento di uno specifico rischio di inquinamento, quali: sistema di raccolta delle acque di lavaggio impianto e di eventuali fuoriuscite di fluidi / oli / combustibili; sistema di raccolta dei detriti e dei fluidi di perforazione; sistema di raccolta e trattamento delle acque oleose (acque di sentina); sistema di trattamento delle acque grigie e delle acque nere (cfr. **Capitolo 3**).

I mezzi navali di supporto alle attività sono inoltre dotati di tenute meccaniche atte ad impedire qualsiasi fuoriuscita di acque oleose di sentina.

Durante la fase di perforazione, l'eventuale rischio di rilascio di idrocarburi può essere attribuito ad una accidentale perdita di gasolio durante le fasi di rifornimento dei serbatoi dell'impianto.

Inoltre, come precisato in precedenza e nello SIA, come ulteriore misura di prevenzione (vedi **paragrafo 5.13.3 Misure di mitigazione**), oltre alle procedure di lavoro ed alle scelte progettuali, Eni dispone di una "Piano Procedura di emergenza Ambientale Off-shore" che permette di gestire immediatamente e controllare eventuali perdite accidentali in mare, quali il rilascio di gasolio a mare (cfr. **Cap. 3** dello SIA e **paragrafo 2.3 c**) del presente documento).

Si ribadisce, comunque, che la probabilità di accadimento di perdite accidentali in mare di gasolio dalle apparecchiature a bordo della piattaforma di perforazione è estremamente bassa grazie ad accorgimenti progettuali adottati sulla struttura stessa. Infatti, i serbatoi di gasolio destinati all'alimentazione dei generatori elettrici sono posizionati in un'area sicura e sono dotati di vasche di raccolta che convogliano le eventuali tracimazioni nel serbatoio raccolta drenaggi. Inoltre, come riportato in dettaglio nella **Sezione 3.4.11**, l'impianto di perforazione considerato è progettato e attrezzato per operare in sicurezza anche nelle peggiori condizioni meteo-marine ipotizzabili per l'area in esame (condizioni di mare estremo con tempi di ritorno di 10 anni).

A scopo cautelativo e previsionale, in ogni caso, nello SIA sono state eseguite delle simulazioni modellistiche (Oil spill) al fine di valutare la propagazione in mare di una ipotetica perdita di gasolio durante le operazioni di rifornimento dell'impianto. Si rimanda al **Cap. 5** del presente documento per chiarimenti su tale aspetto.

Sono stati ampiamente trattati i possibili impatti legati agli scarichi di reflui in mare, allo scarico di prodotti derivanti dalla perforazione (in particolare per fase *riserless*) e di conseguenza sulla fauna marina e quindi pesca come anche dettagliato al **Cap. 4** del presente documento al quale si rimanda.

Si ricorda in particolare che durante la **fase di riserless**, si utilizzeranno esclusivamente fluidi costituiti da acqua marina viscosizzata attraverso polimeri di origine naturale come Guar Gum e Bentonite, utilizzati anche nell'industria alimentare, senza aggiunta di additivi chimici pericolosi per l'ambiente, ed il detrito generato **non è contaminato**. Tali fluidi vengono scaricati a fondo mare ai sensi del D.M. del 28/07/1994, successivamente modificato dal D.M. 03/03/1998. Tale tipologia di fluidi è compresa nella **lista OSPAR/PLONOR** in quanto

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 64 di 92</p>
---	--------------------------------	---	--------------------------

"preparati utilizzati e scaricati in mare aperto che si ritiene presentino poco o nessun rischio per l'ambiente"<sup>3</sup>.

**Sono, pertanto, da escludere eventuali effetti eco-tossicologici sulle specie ittiche dovuti alla variazione del chimismo dell'acqua stessa.**

Pertanto, per la tipologia delle attività previste, la temporaneità, breve durata e limitata estensione delle opere in progetto è ragionevole ritenere che l'impatto sulle attività di pesca generato dalla perforazione del pozzo esplorativo, potranno essere trascurabili. Si ricorda, inoltre, che al termine della perforazione tutte le strutture verranno rimosse e resterà unicamente una testa pozzo sottomarina.

**Installazioni minerarie presenti nel Canale di Sicilia ed interferenza con il settore pesca**

**Risposta:**

In risposta all'osservazione "*Probabilmente, questa affermazione nasce anche dal fatto che i permessi di ricerca e coltivazione nel Canale di Sicilia occupano una porzione a mare di entità certamente non trascurabile come è possibile notare dalla sottostante cartina*", si precisa che, ciò che è evidenziato nella cartina mostrata nelle Osservazioni della Provincia e riportata per semplicità di trattazione anche nella precedente **Figura 8-1** rappresentano:

- **Concessione di coltivazione:** un titolo esclusivo che consente le attività di coltivazione (sviluppo e produzione) di un giacimento di idrocarburi liquidi e gassosi;
- **Permesso di ricerca:** un titolo esclusivo che consente le attività di ricerca quali: indagini geofisiche e perforazione del pozzo esplorativo per l'individuazione di un eventuale giacimento di idrocarburi;
- **Istanza di permesso di ricerca:** un'area richiesta per ottenere un permesso di ricerca, non ancora interessate da alcuna attività mineraria, in quanto è in corso il procedimento tecnico-amministrativo per il conferimento, che coinvolge varie amministrazioni e gli enti locali interessati.

Pertanto la cartina di cui si riporta lo stralcio e l'asserzione "*i permessi di ricerca e coltivazione nel Canale di Sicilia occupano una porzione a mare di entità certamente non trascurabile come è possibile notare dalla sottostante cartina*", sono fuorvianti: le aree evidenziate nella cartina riportata non sono totalmente occupate da impianti, piattaforme o pozzi, ma rappresentano ambiti marini in cui è stato rilasciato o richiesto di effettuare ricerche esplorative o avviare attività di coltivazione, dunque non sono interdette alla pesca.

Le installazioni presenti attualmente o previste nel Canale di Sicilia sono quelle evidenziate nella mappa riportata in **Figura 7-2** e **Figura 7-3**.

<sup>3</sup> OSPAR - Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic OSPAR List of Substances / Preparations Used and Discharged Offshore which Are Considered to Pose Little or No Risk to the Environment (PLONOR) - Reference number: 2004-10 (2008 Update).

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</b>	Pag. 65 di 92
---	--------------------	--	------------------

Pertanto, come è possibile osservare nelle suddette figure, le installazioni attualmente presenti o previste occupano una porzione di mare di entità sicuramente trascurabile, rispetto al contesto in cui sono inseriti.

Come tuttavia verrà evidenziato nella sezione "*Approfondimento sulla Possibile coesistenza tra settore Oil & Gas e attività di Pesca*" del presente documento, non sono pochi i casi di aree litoranee intensamente sfruttate a scopi minerari ma nelle quali le attività di pesca coesistono, ed anzi collaborano, traendone in alcuni casi anche dei vantaggi economici. Si rimanda alla sezione specifica per un interessante approfondimento.

### **Chiarimenti in merito agli effetti cumulativi sul settore pesca**

Per quanto riguarda gli eventuali **effetti cumulativi** con il progetto Offshore Ibleo, come già dettagliato nell'ambito della risposta al **Capitolo 7**, si precisa che non vi sarà la contemporaneità di più attività significative dal punto di vista dell'impatto ambientale.

Come spiegato, infatti, Eni si prefigge, per quanto possibile, di limitare la contemporaneità delle attività più significative che comportano maggiori impatti ambientali. Le attività connesse allo sviluppo del giacimento Panda saranno condotte in modo sequenziale, evitando, il più possibile, interferenze o sovrapposizioni tra le singole operazioni previste e le aree marine interdette a traffico marittimo o pesca durante lo svolgimento delle singole attività di cantiere. Non vi sarà quindi la contemporaneità di più attività di perforazione.

Come meglio specificato al **Capitolo 7**, ad esempio, per il Progetto Offshore Ibleo, nonostante avesse già ottenuto il giudizio favorevole di compatibilità ambientale con Decreto n.149 del 27/05/2014 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), di concerto con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT), in un'ottica di una ancora maggiore sostenibilità ambientale delle attività ha deciso **di ottimizzare** lo stesso progetto prevedendo:

- d) l'esclusione della piattaforma "Prezioso K" e del ponte di collegamento tra la piattaforma "Prezioso K" e l'esistente piattaforma "Prezioso" - pur già autorizzati - dal concetto di sviluppo e l'ubicazione a terra, in area già industrializzata ed antropizzata nel Comune di Gela, degli impianti per la compressione e la successiva commercializzazione del gas metano estratto a mare dai pozzi già autorizzati nell'ambito del titolo minerario esistente;
- e) l'utilizzo di facilities ed utilities già esistenti a supporto del processo di trattamento del gas nell'ottica di una crescente sinergia tra i nuovi impianti e quelli già in essere;
- f) l'ottimizzazione dell'architettura sottomarina in modo da diminuire il numero di strutture da installare sul fondo mare e ridurre la quantità, la dimensione e il tracciato della linea di trasporto del gas dai pozzi a terra, al fine di occupare una minore area dello stesso.

Tale progetto di ottimizzazione ha ottenuto l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (protocollo DVA-DEC-2018-000055 del 07/02/2018).

### **Chiarimenti in merito alla eventuale perdita economica per la pesca a seguito delle attività e forme di compensazione**

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 66 di 92
---	--------------------	--	------------------

In merito a questo aspetto, si evidenzia che **da tempo Eni è impegnata nel ricercare la collaborazione con gli Enti locali e nel rendere pubblico l'impegno che da sempre adotta nella tutela dell'ambiente, dell'economia delle popolazioni locali e della sicurezza.**

Si ricorda, ad esempio, che la presenza di Eni ha già apportato numerosi vantaggi economici nella Regione Sicilia per le attività che svolge. La sinergia e l'atteggiamento di corretta e produttiva collaborazione tra Regione Sicilia ed Eni già nel passato, ha prodotto risultati importanti: le attività di Eni in Sicilia stanno da anni apportando vantaggi dal punto di vista economico ed occupazionale e la Società si è sempre dimostrata in prima linea per promuovere uno spirito di leale e proficua collaborazione con enti locali nell'ottica dello sviluppo tecnologico sempre nel rispetto del territorio, delle risorse ambientali e della salute della popolazione.

Ad esempio, la Raffineria Eni di Gela rappresenta da anni un'importante realtà dal punto di vista occupazionale per la Regione Sicilia, come dimostrato dal primo **Protocollo d'Intesa del 3 Febbraio 2011** fra **Regione Sicilia, EniMed (società del Gruppo Eni) e Raffineria di Gela** e dai successivi Protocolli siglati e descritti a seguire:

- Nel **2012** è stato siglato l'**Addendum del 29 Febbraio 2012 al Protocollo d'Intesa**, sopra menzionato, che prevedeva numerosi investimenti da parte di Eni in Sicilia, con la prospettiva di versare nelle casse della Regione 400 milioni di euro di tasse in 10 anni e circa 20 milioni di euro all'anno di royalties in più, rispetto alle quote versate fino a quel momento, lo sviluppo dei giacimenti di gas metano Argo e Cassiopea nel Canale di Sicilia, l'ottimizzazione della produzione nel campo di Gela, la realizzazione del pozzo esplorativo Vela 1, per la ricerca di metano nel Canale di Sicilia.
- Un ulteriore **Protocollo di Intesa è stato firmato il 4 giugno 2014** tra Regione Siciliana rappresentata dal presidente Crocetta e dall'assessore delle Attività Produttive, Linda Vancheri, Assomineraria, EniMed SpA ed Edison Idrocarburi Sicilia Srl.
- In data **6 novembre 2014**, è stato siglato il **Protocollo d'Intesa per l'area di Gela** sottoscritto tra il Ministero dello Sviluppo Economico, la Regione Siciliana, il Comune di Gela e Eni S.p.A., Eni Mediterranea Idrocarburi S.p.A., Raffineria di Gela S.p.A., Versalis S.p.A., Syndial S.p.A. e Filctem CGL, Femca CISL, Uiltec UIL, UGL Chimici, CGIL, CISL, UIL, UGL Territoriali e Confindustria Centro Sicilia per un nuovo Piano di sviluppo di Gela.

Nell'accordo si sottolinea la necessità di un rilancio degli investimenti in Sicilia che permettano l'utilizzo razionale delle risorse di gas e petrolio, **intensificando gli strumenti dedicati alla sicurezza e al rispetto dell'ambiente.** L'accordo è frutto di mesi di confronto nei quali sono stati studiati in modo particolare gli aspetti connessi **allo sviluppo dell'occupazione, alla tutela del paesaggio e dell'ambiente.** Nell'accordo si prevede l'istituzione di un comitato paritetico finalizzato all'accelerazione degli investimenti e al monitoraggio delle prescrizioni ambientali e di sicurezza. Le imprese si impegnano a portare avanti iniziative per il rilancio delle attività produttive.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 67 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

Con questo accordo, **nato grazie allo spirito costruttivo di tutti gli stakeholder**, orientato verso un nuovo modello caratterizzato da una **forte sostenibilità ambientale, economica e sociale**, e che prevede un **2,2 miliardi di euro** su diverse linee di intervento, Eni punta a creare presupposti per una ripresa duratura delle attività economiche, mantenendo la natura industriale del sito e **garantendo al territorio solide prospettive occupazionali**.

Le operazioni che interessano il sito prevedono la conversione della Raffineria in **raffineria verde (green refinery)**, interventi di sviluppo delle attività upstream, la realizzazione di un centro di competenza focalizzato sui temi della sicurezza che supporterà le unità produttive di Eni e attività di risanamento ambientale.

- **Con Deliberazione n. 17 del 12/09/2015** ("Protocollo d'Intesa per l'area di Gela sottoscritto tra il Ministero dello Sviluppo Economico, la Regione Siciliana, il Comune di Gela e Eni S.p.A., Eni Mediterranea Idrocarburi S.p.A., Raffineria di Gela S.p.A., Versalis S.p.A., Syndial S.p.A. e Filctem CGL, Femca CISL, Uiltec UIL, UGL Chimici, CGIL, CISL, UIL, UGL Territoriali e Confindustria Centro Sicilia- presa d'atto-dichiarazione stato di crisi dell'area di Gela - Iniziative"), la Regione Siciliana *RITENUTO...omissis...di prendere atto dei contenuti del protocollo d'Intesa... DELIBERA di ritenere di rilevanza prioritaria, per l'azione del Governo regionale, l'obiettivo di pervenire ad una tempestiva e puntuale realizzazione dei programmi e della iniziative previste nel Protocollo medesimo, e ciò in ragione dei benefici effetti che dallo stesso potranno derivare all'economia della Regione siciliana, in termini di maggiori entrate, di implementazione dei livelli occupazionali e delle attività imprenditoriali ma anche con riferimento alla riduzione degli impatti ambientali ed all'innalzamento dei livelli di salvaguardia del territorio regionale.*

In data **19 Settembre 2016** si è svolto a Roma, presso il Ministero dello Sviluppo Economico un incontro con le Organizzazioni Sindacali, Regione Sicilia, Amministrazione Comunale di Gela, Mise ed Eni per verificare **lo stato di avanzamento del Protocollo di Intesa** siglato il 6 Novembre 2014. L'incontro ha rappresentato l'occasione per esaminare gli ulteriori sviluppi del Programma realizzati nei primi 8 mesi del 2016.

Eni ha confermato che il Programma di rilancio delle attività industriali sul territorio prosegue nel rispetto degli impegni assunti e in linea con gli obiettivi del Protocollo.

In particolare, le attività della Green Refinery, avviate all'inizio del mese di Aprile 2016, procedono in linea con i programmi. Nel 2016 sono impiegate circa 200 risorse dell'indotto locale. Al 2016, gli investimenti superavano gli 80 milioni di euro, includendo le somme spese e gli impegni già assunti. Il 15 settembre 2016, inoltre, il MATTM ha confermato la completezza della documentazione tecnica ricevuta e il conseguente avvio del procedimento VIA/AIA con nomina del Responsabile Unico del Provvedimento in relazione alla fase di riconversione che prevede l'utilizzo dello Steam Reforming e dell'impianto per il trattamento dell'olio di palma e delle materie prime di seconda generazione.

Relativamente allo sviluppo dei giacimenti a gas di Argo e Cassiopea nel Canale di Sicilia, come specificato in precedenza, Eni ha ottenuto l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (protocollo DVA-DEC-2018-0000055 del 07/02/2018) per il progetto di ottimizzazione che prevede di ricollocare gli impianti di trattamento del gas,

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 68 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

previsti a mare su una nuova piattaforma, a terra nelle aree rese disponibili dalla Raffineria. Per gli importanti vantaggi che permette di conseguire rappresenta la migliore soluzione in quanto consente di recuperare in parte i ritardi nella realizzazione dell'opera, dovuti ai ricorsi amministrativi, e di acquisire tangibili benefici in termini di: **riduzione dell'impatto ambientale** (nessuna nuova struttura visibile dalla costa, emissioni dirette con valori prossimi allo zero, nessun scarico diretto a mare), di **massimizzazione delle ricadute sull'economia e sull'occupazione locale**, quale conseguenza delle nuove soluzioni tecniche adottate ed il recupero di aree della Raffineria già bonificate ed utili ad ospitare i nuovi impianti.

Secondo il *Rapporto Locale di Sostenibilità* di Eni per Gela, anno 2017, oltre 1.400 persone sono state impiegate mediamente nell'indotto: superando l'impegno di 1.200 risorse assunto con il Protocollo di intesa (+16%). Anche nel 2016 è stato confermato il buon risultato raggiunto nel 2015 che ha visto un impiego dell'indotto superiore di un +18% rispetto alle 900 risorse stabilite dal Protocollo di Intesa.

Al Programma di Sviluppo Industriale è infatti associato un impegno di **Eni per la salvaguardia e lo sviluppo dell'occupazione** finalizzato a:

- **garantire livelli occupazionali** coerenti con il Programma di Sviluppo Industriale nell'area di Gela, procedendo all'utilizzo del personale attualmente impiegato nella Raffineria di Gela sia nelle iniziative del Programma di Sviluppo legate al territorio di Gela sia, in funzione delle specifiche necessità di business, in aree geografiche diverse da quelle di provenienza e prevedendo percorsi formativi di riqualificazione professionale delle risorse;
- **massimizzare la partecipazione alle gare da parte delle aziende locali** che abbiano superato il processo di qualifica Eni e valorizzare il contributo dell'indotto locale, laddove possibile, garantendo il massimo rispetto delle normative di riferimento applicabili e delle procedure Eni a tutela della legalità (Fonte: Local report Eni 2017)

Il raggiungimento degli obiettivi del Protocollo del 2014 rappresenta un punto fermo per Eni e il mantenimento degli impegni testimoniano la centralità di Gela nel progetto industriale di Eni.

**La collaborazione di Enti locali è anche dimostrata dal coinvolgimento con le marinerie locali: il coinvolgimento da parte di Eni di imbarcazioni locali per supportare le attività operative, è una pratica in uso ormai da tempo e già utilizzata con successo in occasione di analoghe attività svolte in passato e che, anche nel caso del progetto in esame, Eni è disponibile ad adottare.**

Ad esempio, durante le fasi operative di perforazione e costruzione è richiesta la presenza di imbarcazioni di supporto al rig di perforazione o alle imbarcazioni per l'installazione delle facility di produzione dedite al disbrigo di semplici ma essenziali attività logistiche che mirino sia a garantire la necessaria sicurezza delle apparecchiature e del personale in mare che il buon esito delle operazioni.

Le imbarcazioni di supporto avranno il compito di garantire le seguenti attività:

- comunicare e avvisare i pescatori locali delle operazioni in corso al fine di non interromperne le operazioni in corso e garantire la sicurezza delle stesse;

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 69 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

- assicurare il rifornimento di carburante e vettovagliamento alle imbarcazioni coinvolte nelle operazioni.

Inoltre, nell'ambito dell'ottemperanza alla Prescrizione A. 2 (*Prima dell'avvio dei lavori il proponente dovrà effettuare una più approfondita valutazione degli impatti per le attività di pesca e prevedere adeguate forme di compensazione*) per il progetto Offshore Ibleo (DEC. VIA 149/2014) Eni precisava che nel Marzo del 2015 ha predisposto un documento, condiviso poi con la Regione Sicilia ed esponenti della Commissione Consultiva regionale della pesca (costituita dalle principali associazioni di categoria del settore - Federpesca, AnapiPesca, Sigema- oltre che da esperti del ramo e rappresentanti di enti scientifici nazionali: CNR e ISPRA), nel quale è stato fornito un approfondimento sulle attività di pesca nell'area di progetto ed una proposta di misure di compensazione, consistenti sia in aiuti per il fermo pesca che nel coinvolgimento attivo dei pescherecci e del relativo personale durante le attività offshore. Il suddetto documento, a seguito della conclusiva condivisione e debitamente aggiornato, sarà ufficialmente trasmesso agli enti competenti per una formale approvazione.

- Nell'ambito del progetto upstream Argo e Cassiopea, Eni ha messo in atto una strategia di approvvigionamento che ha consentito un maggiore coinvolgimento e partecipazione delle imprese locali. I diversi incontri organizzati sul territorio hanno stimolato le imprese locali a costituire 3 Consorzi già inseriti nella vendor list Eni, che saranno in grado non solo di competere per le gare di appalto di Argo e Cassiopea ma anche di cogliere le opportunità derivanti da gare in Italia e all'estero. Il processo di approvvigionamento di beni e servizi prevede nel 2017 l'emissione di bandi di gara a livello europeo e l'avvio delle gare di appalto sia offshore sia onshore (Fonte: Local Report Eni 2017).

**Si ritiene pertanto che tutto questo possa rappresentare un punto di partenza, che la stessa società Eni auspica e già da tempo applica durante le proprie attività, per perseguire la strada della trasparente collaborazione con le istituzioni locali e le associazioni di settore (tra cui quello della pesca), per una proficua e sostenibile collaborazione dei diversi settori delle economie locali, nel miglioramento della sicurezza e nella verifica del rispetto dell'ambiente, oltre che una occasione di crescita per la Regione.**

Sulle interazioni e la possibile coesistenza tra settore Oil & Gas e attività di pesca, di seguito si riporta un approfondimento specifico.

**Approfondimento sulla possibile coesistenza tra settore Oil & Gas e attività di Pesca**

In merito all'eventuale danno arrecato al settore della pesca dalle attività minerarie off-shore, si vuole qui riportare quanto contenuto nel documento elaborato dal centro di ricerca Ricerca Industriali ed Energetiche (RIE), per Assomineraria "**Coesistenza tra Idrocarburi e Agricoltura, Pesca e Turismo in Italia**", 2013 che sintetizza i risultati di uno Studio eseguito dall'Ente sul possibile impatto delle attività upstream dell'industria Oil & Gas (O&G) sul settore acquacoltura, pesca e turismo.

Di seguito si riporta un estratto dei risultati dello studio stesso.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 70 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

Nello studio si rileva che il settore ittico nazionale è interessato da un processo di netta riorganizzazione, comune a tutte le regioni e principalmente imputabile al conseguimento di uno sfruttamento sostenibile delle risorse biologiche marine tale da favorirne la conservazione e ricostituzione, come previsto dalle normative europee. Questo implica l'adozione di piani di controllo dell'accesso alle risorse, sia in termini spaziali che temporali, nonché di disarmo e di adeguamento dello sforzo di pesca (numero pescherecci, tonnellaggio, potenza motore, giornate di pesca).

Le performance negative del settore ittico riscontrate in tutte le regioni sono quindi da ricondursi principalmente a questa evidenza. Se si aggiungono le specifiche caratteristiche tipologiche/strutturali della flotta a livello regionale e le specie presenti nelle zone di pesca - con diverso impatto dei fermi pesca a seconda della localizzazione delle specie interessate - risulta alquanto complesso, se non errato, individuare ed isolare l'eventuale impatto sulla pesca derivante dalla presenza di impianti offshore.

L'analisi economica ha evidenziato che le regioni che ospitano attività di estrazione a mare - Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Sicilia - non sono esenti dal processo di riorganizzazione in corso, pur mostrando al loro interno risultati eterogenei sia rispetto alla media nazionale che alle regioni senza attività estrattive. **In particolare in Sicilia, prima regione italiana nel settore Pesca, le grandezze strutturali della flotta mostrano riduzioni superiori - seppur non distanti - rispetto a quelle mediamente registrate a livello nazionale, con evidenti ricadute negative sul fronte occupazionale.** Per contro, l'Emilia Romagna, storicamente interessata dalla presenza di numerose piattaforme offshore, è una delle regioni italiane in cui gli indicatori strutturali mostrano le riduzioni più contenute, mentre l'occupazione segna addirittura una variazione positiva.

Dalle risultanze ottenute ***ne deriva l'impossibilità di individuare nella presenza di piattaforme la causa delle dinamiche in corso così come di considerarla un fattore di per sé discriminante, date le numerose variabili che incidono sulla competitività del settore Pesca.*** Tuttavia, dovendo operare nel medesimo ambiente marino, i percorsi dell'industria ittica e mineraria inevitabilmente si intrecciano, rendendo necessaria l'analisi delle potenziali interferenze e l'individuazione di possibili sinergie e/o soluzioni a casi di coesistenza conflittuale. Vale la pena rammentare che gli impianti offshore sono generalmente più osteggiati di quelli a terra: non tanto per numero quanto per intensità delle contestazioni, perché il mare è considerato "bene comune" e risente quindi di un effetto Nimby nazionale. L'attuale congiuntura e l'applicazione delle normative europee nel contenimento dello sforzo di pesca non possono che inasprire questo clima di diffidenza.

Un'efficace gestione della coesistenza tra Oil&Gas e Pesca dovrebbe essere perseguita lungo più direttrici:

- regolazione efficace (sistema di governance),
- canali di comunicazione ed informazione,
- cooperazione e coinvolgimento dei soggetti interessati (stakeholder engagement).

Di fatto, entrambe le industrie devono essere messe nella condizione di creare valore, il che implica un'effettiva liaison tra le stesse.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 71 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

**In questi ambiti, molto può essere appreso dai paesi in cui le due industrie storicamente coesistono e che hanno saputo rendere virtuosa questa convivenza con strumenti e meccanismi di reciproca valorizzazione, in una logica di sfruttamento sostenibile dell'ambiente marino** (Fonte: *Coesistenza tra Idrocarburi e Agricoltura, Pesca e Turismo in Italia*, RIE per Assomineraria, 2013).

Una Regione da cui trarre insegnamenti è il Mare del Nord. **Gran Bretagna e Norvegia** hanno saputo sfruttare in modo ottimale le loro risorse di idrocarburi preservando un'industria per loro storicamente importante come la pesca.

Questi paesi sono all'avanguardia nel promuovere meccanismi di coordinamento tra settori e approcci innovativi alla tutela dell'ecosistema marino. L'esperienza più avanzata è quella della Norvegia che ha avviato l'attività di estrazione del petrolio e gas fin dagli anni sessanta, fino a diventare secondo paese esportatore di gas e settimo di petrolio su scala mondiale. **La Norvegia, paese a forte evocazione ambientalista, sperimenta da sempre una positiva convivenza tra le attività dell'industria petrolifera e quelle della Pesca, grazie ad una legislazione avanzata, ad una severa applicazione dei controlli ambientali, all'impiego delle migliori tecnologie, ad avanzati processi di consultazione pubblica.**

**Il mondo della Pesca italiano palesa una generale diffidenza nei confronti delle attività estrattive, superabile con una migliore comunicazione e con una maggiore collaborazione tra le parti.** In particolare, a fronte della privazione di spazio associata alla presenza delle piattaforme, che si somma ai fermi pesca, alla riorganizzazione del settore su scala nazionale, alla critica condizione economica attuale, non si rileva alcun diretto beneficio per le attività ittiche locali. Un simile stato dell'arte aumenta le occasioni di conflitto e opposizione alle operazioni di O&G. Laddove si è saputo arginare queste difficoltà, la coesistenza ha invece seguito un'evoluzione positiva fino a diventare, in taluni casi, vantaggiosa. **Emblematico è il caso del Polesine, luogo assoluto di pregio per la pesca:** le proteste iniziali verso la costruzione del terminale di rigassificazione di Rovigo sono state riassorbite grazie al dialogo tra le parti che ha permesso una proficua negoziazione dei fondi previsti per legge a titolo di compensazione, riequilibrio ambientale e contributo allo sviluppo del territorio, in buona parte destinati alla realizzazione di progetti utili alle attività ittiche. Punto di forza della trattativa è stato **l'efficace sistema di governance adottato, imperniato sul ruolo svolto dal Consorzio per lo Sviluppo del Polesine (ConSviPo), un ente vicino al territorio e con una maturata esperienza nella mediazione delle istanze locali** (Fonte: *Coesistenza tra Idrocarburi e Agricoltura, Pesca e Turismo in Italia*, RIE per Assomineraria, 2013).

**L'Emilia Romagna è un altro caso da portare a conoscenza,** specie in considerazione delle sue antiche tradizioni pescherecce e delle sue marinerie che sono tutt'ora un punto di riferimento per la pesca italiana. La lunga coesistenza tra attività energetiche e ittiche nella regione non è stata interessata da scontri di rilievo o opposizioni durature.

**Al contrario, negli anni settanta fu raggiunto un accordo tra Agip e i pescatori circa il loro impiego nell'attività di disincrostazione delle piattaforme dalle cozze. Questo coinvolgimento ha portato alla creazione di cooperative che ancora oggi effettuano**

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 72 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

**la raccolta e l'immissione al consumo dei molluschi prelevati dalle parti sommerse degli impianti marini.**

Grazie a questa attività, a Marina di Ravenna si è sviluppato un vero e proprio mercato di vendita, oltretutto particolarmente rinomato per via dell'ottima qualità delle cozze raccolte e soggette a stretti controlli da parte della Asl. I relativi introiti hanno poi permesso alle cooperative di disporre di risorse per espandere la loro attività (Fonte: Coesistenza tra Idrocarburi e Agricoltura, Pesca e Turismo in Italia, RIE per Assomineraria).

Sul fronte istituzionale spicca, infine, l'esperienza di **Pozzallo (Ragusa)**, Comune che storicamente ospita attività estrattive offshore ed in cui il comparto ittico ha una forte rilevanza sul tessuto economico cittadino. Il Comune siciliano ha recentemente istituito una commissione incaricata di interloquire con tutte le realtà industriali delle immediate vicinanze: passo importante verso l'individuazione di una maggiore collaborazione tra gli attori che operano nel territorio, improntata allo sviluppo locale e ad un'ottimale gestione delle realtà produttive.

In sintesi, il Rapporto conclude che *la scarsa interazione con le compagnie energetiche è la principale criticità espressa dal mondo della Pesca, la cui manifestata disponibilità al dialogo può costituire un ponte per migliorare le relazioni future.*

**Occasioni di confronto e di scambio informativo possono diventare il punto di partenza per avviare forme di collaborazione mutualmente vantaggiose o interventi positivi da parte dell'industria O&G a favore del comparto ittico, in un'ottica di crescente attenzione allo sviluppo integrato delle attività economiche che insistono su un dato territorio.**

**Pertanto, casi di coesistenza virtuosa tra pesca e Idrocarburi sono presenti anche in Italia ancorché ignoti.**

**Il punto di partenza è un sistema di *governance* che istituzionalizza l'interazione tra rappresentanti dell'industria ittica, dell'O&G e dei dipartimenti governativi, rafforzato da uno studio continuo ed attento dell'ambiente marino, delle attività economiche che vi operano, dei loro effetti sull'ambiente e sulle altre attività.**

Ed è per questo che il ruolo delle istituzioni è fondamentale nella coesistenza tra attività così diverse. L'apertura al dialogo può rappresentare un ponte per impostare relazioni future basate sulla fiducia e la trasparenza.

Parametrizzarsi a Norvegia e Gran Bretagna potrebbe sembrare pretenzioso, considerando le grandi diversità con il nostro Paese. Tuttavia, anche se su scala più ridotta e con inevitabili adattamenti al contesto nazionale, nulla impedisce di replicare *best practices* che hanno decretato il successo dei due paesi nella gestione della coesistenza tra le due industrie e nella riduzione delle conflittualità (Fonte: *Coesistenza tra Idrocarburi e Agricoltura, Pesca e Turismo in Italia*, RIE per Assomineraria, 2013).

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 73 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

## 9 MANCATA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### Osservazioni presentate da:

- **Provincia Regionale di Caltanissetta** - Parere su istanza di Valutazione (Prot. DVA-2014-0038717 del 24/11/2014)
- **Avv. Angela Bruno e Carmela Giurdanella per conto del Comune di Vittoria**, del 08/09/2014
- **Dott. Biol. Davide Campo** (punto 1 – Considerazioni generali sul progetto, punto 4.2 – *Aree a qualsiasi titolo protette*) **per conto del Comune di Vittoria**, del 08/09/2014

### Risposta

- **La Provincia Regionale di Caltanissetta osserva che:**
  - ✓ **Oss:** *L'ENI presenta nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) una descrizione dei siti Rete Natura 2000, ma manca una dettagliata Valutazione di Incidenza per ogni singolo sito". ...omissis... Ispra ha dichiarato il Canale di Sicilia un patrimonio inimitabile di biodiversità, una area di incredibile ricchezza naturale fortemente a rischio per le numerose attività di trivellazione avviate e da avviare, tanto da suggerire oltre all'istituzione dell'Area Marina Protetta di Pantelleria, la creazione di aree di tutela di alto mare al fine di proteggere la biodiversità marina e garantire una barriera per tutte le attività di esplorazione e sfruttamento di idrocarburi.*
- **Avv. Angela Bruno e Carmela Giordanella, per conto del Comune di Vittoria**
  - ✓ **Oss:** *L'ENI presenta nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) una descrizione dei siti Rete Natura 2000, ma manca una dettagliata Valutazione di Incidenza per ogni singolo sito".*  
*Inoltre le informazioni fornite dal soggetto proponente nel quadro di riferimento ambientale "appaiono lacunose e sommarie, nonostante l'importanza ecologica del sito della Rete Natura 2000 e le potenziali ripercussioni negative su di esso causate dalle attività previste"*
- **Dott. Biol. Davide Campo** (punto 1 – Considerazioni generali sul progetto, **punto 4.2** – *Aree a qualsiasi titolo protette*) per conto del Comune di Vittoria, del 08/09/2014
  - ✓ **Oss:** *"... omissis... ai sensi dell'Art. 6, comma 3 della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), per ciascuno dei Siti sopra menzionati il proponente dovrà produrre uno studio che valuti tutti i possibili effetti che l'applicazione del progetto può comportare direttamente o indirettamente sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e sulle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e che verifichi l'assenza di compromissioni della conservazione degli habitat e delle specie presenti... Lo studio e la successiva Valutazione di incidenza, ricompresa nel SIA, hanno sostanzialmente come obiettivo quello di individuare e valutare il grado di disturbo, temporaneo o permanente, che un qualsiasi piano/progetto può generare ad un*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 74 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

sito o proposto sito della rete Natura 2000. Si legge ripetutamente nel SIA come il proponente tenga a sottolineare una distanza dal proposto pozzo esplorativo "Lince 1" sufficientemente distante da tali siti e dalle altre aree a qualunque titolo protette (riferita in circa 13 miglia). Comprensibile l'intenzione del proponente, ma la stima degli effetti indiretti, altrettanto importanti di quelli diretti, deve essere valutata puntualmente ed in modo dettagliato per ciascuno dei Siti della Rete Natura 2000 e per le IBA".

- ✓ **Oss:** Tra i siti della Rete Natura 2000 viene menzionato e descritto il sito ZPS ITA 050012. Le informazioni fornite dal proponente appaiono lacunose e sommarie, nonostante l'importanza ecologica del sito della Rete Natura 2000 e le potenziali ripercussioni negative su di esso causate dalle attività previste ...omissis...

Il nuovo nome proposto per la ZPS ITA 050012 è "Torre Manfredi, Biviere di Gela, Piana di Gela e area marina antistante", evidentemente per enfatizzare l'importanza biologica ed il ruolo ecologico che tale tratto di mare riveste nel mantenere in equilibrio l'intero sito della Rete Natura 2000.... Omissis...

È da menzionare la presenza dell'habitat identificato dal codice 1110, compreso tra i tipi di Habitat elencati nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE... Omissis...Inoltre si apprende con interesse che "... L'individuazione di reef (scogliere) di natura biogenica, ad opera del polichete Sabellaria alveolata...omissis.... Deve essere sottolineato in quanto di grande interesse bio-ecologico. La presenza di questo habitat, in quanto concrezione biogenica, è contemplata tra gli habitat elencati nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE, e individuata dal codice 1170 "Reef" (European Commission, 2006 e bibliografia all'interno; Joint Nature Conservation Committee, 2007)" ....omissis... Che cosa e sarebbe di questo delicato habitat (codice 1170), unico in Sicilia, se nonostante le procedure e le tecnologie messe in campo dal soggetto proponente dovesse verificarsi un incidente imprevisto? Ovviamente minimizzando i rischi e non menzionando queste informazioni il soggetto proponente ha eluso tale problematica.

A pag. 84 del "quadro di riferimento ambientale" il proponente non omette la presenza nelle zone dunali della rarissima *Leopoldia gussonei*, specie endemica del Golfo di Gela. Né in questo documento, né altrove viene però detto che proprio in virtù di questo unicum ambientale l'università degli studi di Catania è attualmente soggetto capofila del progetto, finanziato dalla Comunità Europea. Life+ Natura denominato "Leopoldia", realizzato in partenariato con l'Assessorato regionale delle risorse agricole e alimentare e la Lega Italiana Protezione Uccelli BirdLife Italia. **Il progetto ha come obiettivo la difesa a lungo termine degli habitat dunali e della specie target Leopoldia Gussonei.**

Logica suggerirebbe che in virtù del Principio Precauzionale e di una armonica strategia di gestione territoriale Nazionale e Comunitaria dovrebbero essere evitate azioni di governo e sfruttamento del territorio chiaramente in antitesi tra loro e che mal si sposano con la salvaguardia ambientale a lungo termine.

 <p><b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b></p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 75 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

## Risposta

Le aree Naturali protette presenti sulla costa prospiciente l'area di perforazione del Pozzo Lince 1 (che sarà ubicato in mare aperto) sono state descritte nell'ambito del SIA al Par. 4.8.1 Aree Naturali Protette sulla costa. Analogamente sono state individuate le zone marine e costiere interessate da siti della Rete Natura 2000, specificando che alcuni siti si estendono, seppur con una superficie limitata, anche in mare. Per ciascun sito, sebbene distanti dal punto di ubicazione del Pozzo Lince 1, è stata riportata nel Par. 4.8.3 Zone marine e costiere interessate da siti Rete Natura 2000 una descrizione delle principali caratteristiche ambientali (come da Formulario ufficiale).

Nel Capitolo 5, sono stati individuati gli eventuali impatti connessi alla realizzazione del progetto. Come evidenziato nel documento di Risposta alle Richieste di Integrazioni del MATTM (Doc. SIME\_AMB\_05\_66 del 20/07/2015), lo Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto "Pozzo esplorativo Lince 1", di giugno 2014, è stato elaborato anche con il fine di identificare e valutare la significatività di eventuali impatti ambientali connessi alla realizzazione del progetto sui Siti Natura 2000. Gli stessi siti, infatti, sono stati considerati come recettori sensibili nell'ambito della stima di impatto ambientale condotta nello studio. In particolare, come già ampiamente esposto nello SIA, si precisa che:

- ✓ le attività in progetto per la realizzazione del pozzo esplorativo Lince 1 saranno eseguite nello Stretto di Sicilia, a circa 24 km (13 miglia nautiche) a Sud del litorale di Licata (AG) in un tratto di mare in cui non sono presenti Siti della Rete Natura 2000;
- ✓ i Siti Rete Natura 2000 più vicini all'area di progetto si trovano lungo la costa siciliana prospiciente il tratto di mare in cui sarà realizzato il Pozzo esplorativo Lince 1, a distanza minima di circa 30,6 km (sito più vicino: SIC ITA050011 - Torre Manfredia);
- ✓ i risultati della Stima degli Impatti riportata nel Capitolo 5 del SIA di Giugno 2014, in linea generale, hanno evidenziato l'assenza di effetti significativi sulla costa. In particolare, la stima dei possibili impatti che le emissioni in atmosfera generate nelle varie fasi progettuali possono determinare sulla componente Atmosfera (paragrafo 5.5, Capitolo 5 del SIA Giugno 2014) è stata condotta anche considerando la presenza, sulla costa e sul tratto marino prospiciente le attività in progetto, dei Siti Natura 2000. La stima, eseguita tramite modello di simulazione, ha evidenziato l'assenza di effetti significativi sulla costa ed in corrispondenza delle aree naturali protette (SIC, ZPS) presenti lungo la costa prospiciente il tratto di mare interessato dal progetto, con riferimento ai livelli critici di NOx e SOx fissati dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. per la protezione della vegetazione;
- ✓ nel paragrafo 5.13.2 (Modello oil spill) del Capitolo 5 del SIA è stato valutato l'eventuale rischio di rilascio di idrocarburi che può essere attribuito ad una accidentale perdita di gasolio durante le fasi di rifornimento dei serbatoi dell'impianto di perforazione. In particolare, è stato implementato un modello di simulazione che ha dimostrato che tale evento accidentale non può determinare incidenze sui Siti Rete Natura 2000.

 <b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	Pag. 76 di 92
---	--------------------	--	------------------

Per quanto detto, nello SIA, sebbene non distintamente riassunte in uno paragrafo specifico, sono comunque contenute tutte le informazioni che solitamente vengono inserite in uno Studio di Incidenza ed in particolare nel Livello I - Verifica (Screening), così come definito nella guida della Commissione Europea, recepita dalla legislazione nazionale e regionale. Nel Capitolo 5 Stima degli impatti, viene di fatto identificata la possibile incidenza significativa di un progetto su un sito della rete Natura 2000 e valutata, anche con modelli numerici, l'incidenza non significativa del progetto sui siti stessi.

Quanto detto è stato ribadito anche nel Documento di integrazione inviato al MATTM, nell'ambito del quale si riportano alcuni approfondimenti estrapolati dallo SIA di Giugno 2014 relativi all'analisi delle interferenze del progetto con i siti Natura 2000 e alla conclusione della non incidenza significativa del progetto sui siti Natura 2000 ad esso più vicini. Tali approfondimenti sono relativi a:

- ✓ DISTANZA DEL PROGETTO DAI SITI RETE NATURA 2000
- ✓ MODELLO DI SIMULAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA
- ✓ MODELLO OIL SPILL

Si conviene con il Dott. Biol. Davide Campo che lo studio e la successiva Valutazione di incidenza, ricompresa nel SIA, abbiano sostanzialmente come obiettivo quello di individuare e valutare il grado di disturbo, temporaneo o permanente, che un qualsiasi piano/progetto può generare ad un sito o proposto sito della rete Natura 2000, ma altrettanto oggettivamente non si può negare che ad una lettura attenta dello Studio tali elementi vengano forniti, avvalendosi, si ribadisce, di modellazione numerica.

La risposta, contenuta nel Documento di integrazione inviato al MATTM, alla RICHIESTA N° 10 (*"Specificare, in relazione alla mancanza della valutazione di incidenza con le aree natura 2000 sulla terraferma e con i loro prolungamenti a mare, le motivazioni che hanno condotto a non effettuare lo studio di incidenza, seppur a livello di screening"*) rappresenta, a tutti gli effetti uno strumento per identificare la possibile incidenza significativa del progetto di perforazione del Pozzo Lince 1 sui siti della rete Natura 2000 e permetta di concludere, in maniera chiara, esplicita e quantitativa (in finzione dei risultati dei modelli riportati), la non incidenza significativa del progetto stesso sui siti Natura 2000 ad esso più vicini.

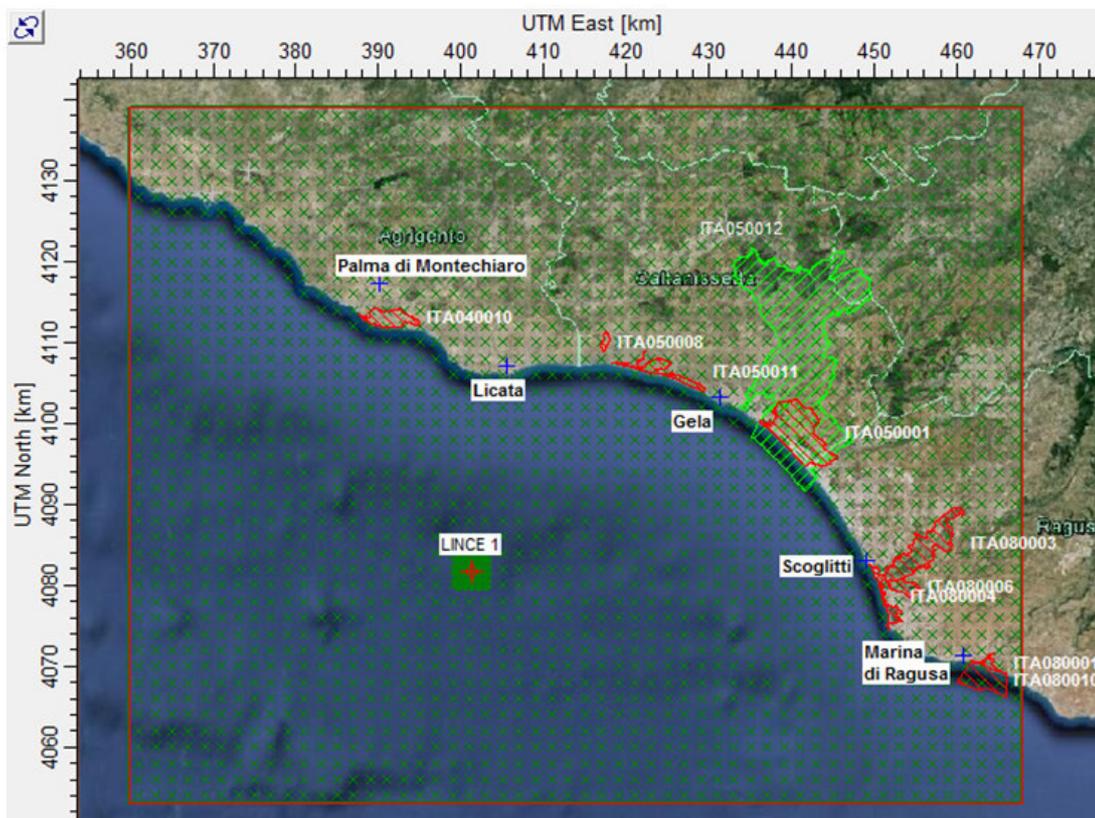
La distanza del pozzo esplorativo "Lince 1" dai siti della Rete Natura 2000 e dalle altre aree a qualunque titolo protette (comprese aree marine protette di prossima istituzione) è sicuramente uno degli elementi valutati e ritenuti indicativi dell'impatto trascurabile che la realizzazione del progetto può determinare sugli stessi, ma non si può negare l'evidenza che gli effetti diretti ed indiretti siano stati valutati e dettagliati per i Siti della Rete Natura 2000 più prossimi (e quindi più vulnerabili) all'area di intervento: si ribadisce, a conferma di quanto asserito, che gli stessi siti sono stati considerati come recettori sensibili nell'ambito della stima di impatto ambientale condotta nello studio e dei modelli matematici sviluppati.

Circa la ZPS ITA 050012 si prende atto che il nuovo nome proposto sia ZPS 050012 *"Torre Manfreda, Biviere di Gela, Piana di Gela e area marina antistante"*, ma si fa presente che ad oggi, sul sito del MATTM (che riporta "Dati aggiornati a dicembre 2017" ed è stato modificato in data 18 gennaio 2018), il nome, la cartografia allegata e l'estensione della ZPS risultano invariate rispetto a quanto riportato nello SIA (Paragrafo **4.8.3 Zone marine e costiere**

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 77 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

**interessate da siti Rete Natura 2000**). Oggettivamente, tale precisazione ha un mero valore formale: il fatto che il nome della ZPS sia rimasto invariato nulla ha a che vedere con il valore del tratto marino ricompreso nella ZPS che, stando alla sensibilità degli estensori dello SIA, continua a rivestire un ruolo fondamentale nel mantenere in equilibrio l'intero sito della Rete Natura 2000.

Come più volte ribadito, l'area Marina antistante la costa ricompresa nella ZPS ITA 050012 "Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela" e lo ZPS nel complesso sono stati considerati di vitale importanza nell'analisi dei potenziali impatti al punto tale da considerarli dei veri e propri recettori nell'ambito dei modelli di simulazione realizzati. Nella figura a seguire (**Figura 9-1**) si riporta, ad esempio, la griglia di calcolo e recettori discreti considerati nelle simulazioni modellistiche relative alle emissioni in atmosfera. È evidente che il perimetro della ZPS sia quello complessivo e sia ricompresa totalmente anche la zona marina, com'è giusto che sia: quanto detto a riprova che, laddove necessario, la presenza di siti della Rete Natura 2000 sia stata attentamente vagliata e siano stati coscienziosamente valutati gli eventuali impatti su tali aree. Analogamente sulla costa prospiciente il tratto di mare interessato dal progetto sono state individuate e considerate come "ricettori sensibili" anche le aree costiere appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC, ZPS.



**Figura 9-1: estensione e localizzazione delle griglie di calcolo utilizzate nelle simulazioni modellistiche effettuate per le emissioni in atmosfera (e le relative ricadute) generate nelle varie fasi progettuali**

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 78 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

Analogo discorso per il modello dell'Oil Spill che ha consentito di simulare un eventuale evento incidentale legato a perdita di idrocarburi in mare dovuto ad un rilascio accidentale di gasolio durante le operazioni di rifornimento dell'impianto di perforazione.

Anche in questo caso, le simulazioni hanno mostrato che, pur ipotizzando che non venga effettuato alcun intervento entro le 24 ore, un eventuale spill di gasolio non raggiungerebbe mai la costa prospiciente il sito di progetto (posta a distanze comprese tra 24 e 54 km dal Pozzo Lince 1), bensì, si manterrebbe a diversi km dalla stessa senza impattarla.

Inoltre, già dopo poche ore dall'eventuale incidente, una metà del gasolio inizialmente sversato rimarrebbe in superficie, mentre la restante parte evaporerebbe, quindi eventualmente solo una piccola percentuale resterebbe in soluzione dispersa lungo la colonna d'acqua marina.

Pertanto, considerando quanto detto, l'eventuale rilascio di idrocarburi attribuito ad una accidentale perdita di gasolio durante le fasi di rifornimento dei serbatoi dell'impianto di perforazione non può determinare incidenze significative sui Siti Rete Natura 2000.

In ogni caso, si ritiene utile ribadire che, per quanto riguarda gli eventi imprevedibili si rimanda alle considerazioni riportate nel Capitolo 5 del presente documento e, ancor prima, nel Capitolo 3 dello SIA: la gestione degli eventi incidentali che possano determinare conseguenze sugli habitat marini sono parte integrante della fase di progettazione della perforazione di un pozzo marino, senza minimizzare nessuna delle possibili fonti di rilascio di sostanze inquinanti.

Circa la presenza di Habitat di pregio, come segnalato dal Dott. Biologo Campo e dall'Ente Gestore del Biviere di Gela, le praterie marine a Posidonie e Cymodocea sono presenti nel sito ZPS delle aree marine dei fondali del Biviere di Gela, nel sito SIC della foce del fiume Irminio e in parte della costa antistante l'area di progetto. Tuttavia, si precisa che lo stesso Ente Gestore del Biviere di Gela segnala che *il Golfo di Gela è interessato da habitat marini (1110 e 1170) di interesse comunitario e che uno in particolare coincide con i banchi di sabbia che sono stati individuati fino ad una batimetrica di -20m.* L'**habitat 1110** rappresenta ambienti marino-costieri tipicamente costituiti da fondali sabbiosi a bassa profondità in cui si insediano fanerogame marine quali *Zostera marina* e *Cymodocea nodosa*, che costituiscono facies di notevole importanza ecologica.

A tale riguardo si rimarca che in corrispondenza del punto in cui sarà perforato il Pozzo Lince 1 il fondale ha una profondità pari a 605 m. Pertanto, il progetto sarà realizzato a profondità notevolmente superiori rispetto a quelle tipiche di insediamento di tale habitat. Inoltre, si evidenzia che anche lo studio citato dall'Ente Gestore del Biviere di Gela, estrapolato dal Piano di Gestione del Sito Natura 2000 e che ha avuto il fine di acquisire informazioni sullo stato di conservazione di tale habitat, sull'effettiva distribuzione della *Cymodocea nodosa* e sulla presenza di altre componenti faunistiche, è stato condotto nella fascia batimetrica compresa tra i 2 e i 34 m, comprendendo lo specchio d'acqua che si estende fino ad una distanza di 10 km (5,7 miglia nautiche) dalla linea di costa. Quindi, in un'area notevolmente distante da quella Pozzo Lince 1 ubicato a circa 24 km (13 miglia nautiche) a Sud del litorale di Licata (AG).

Le indagini svolte dall'Ente per la redazione del Piano di Gestione "Biviere e Macconi di Gela" hanno dimostrato che, allo stato attuale, nella zona indagata (precedentemente descritta) è

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 79 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

presente una facies a *Cymodocea nodosa* su un fondo a Sabbie Fini Ben Calibrate **con limiti di distribuzione batimetrica compresi tra 3 e 20 metri, che tende a rarefarsi lungo un gradiente costa-largo e che mostra differenti stati di degrado in relazione alla sua localizzazione geografica.** Nella relazione, l'Ente riporta i risultati ottenuti dall'indagine e la distribuzione di tale habitat lungo la costa, che risulta essere discontinua e a tratti anche in stato fortemente degradato probabilmente a causa dell'azione meccanica esercitata dal traino sul fondale di reti a strascico. I tratti ove si riscontra la densità maggiore della prateria a *Cymodocea nodosa* nell'area marina compresa tra Torre Manfreda e Macchitella (Gela), prospiciente l'area di progetto, risultano quelli **tra i 4 e gli 8 m di profondità** e, pertanto, a ridosso della costa e **notevolmente distanti dall'area in cui sarà perforato il Pozzo Lince 1.** Inoltre, nel tratto di mare compreso tra il porto turistico di Gela e P. ta Zafaglione, l'ampiezza della fascia batimetrica maggiormente vegetata dalla fanerogama è ristretta **tra i 3,5 e i 6 metri:** lo stato di conservazione risulta essere alquanto rarefatto e degradato.

Inoltre, anche relativamente all'habitat 1170 Reefs, scogliere di natura biogenica create ad opera del polichete *Sabellaria alveolata* menzionato dal Dott. Biologo Campo, si precisa che lo stesso è **tipico di aree prossime alle coste.** In particolare, la specie *Sabellaria alveolata* è diffusa nel Mediterraneo ed in Italia si rinviene in alcune aree costiere della Campania (Golfo di Napoli, Salerno e Policastro), in Liguria e Toscana, in Sicilia e nel Lazio. La specie colonizza aree molto superficiali della costa, dal livello di bassa marea fino a 3-5 m di profondità, dove l'energia del moto ondoso è la più elevata e permette la sospensione e mobilitazione delle particelle di sedimento, nonché del materiale organico di cui la specie si nutre per filtrazione. Anche l'Ente Gestore del Biviere di Gela riferisce della presenza di biocostruzioni sottomarine ad opera del polichete *Sabellaria alveolata*. In particolare le indagini condotte hanno localizzato la presenza di un reef ad opera del polichete *Sabellaria alveolata* di fronte la foce del fiume Dirillo ad una profondità di 4 metri e ad una distanza di circa 200 m dalla costa.

In conclusione, considerate la batimetria tipica di queste specie (*Zostera marina, Cymodocea nodosa, Posidonia oceanica, Sabellaria alveolata*), la distanza delle zone di rinvenimento dall'area in cui sarà realizzato il pozzo, le misure di prevenzione e mitigazione previste nel caso di rilascio di sostanze inquinanti a seguito di eventi incidentali, ne consegue che **non si prevede alcuna interferenza da parte delle attività in progetto con tali habitat.**

Infine, si precisa che anche il transito delle navi a supporto delle attività in progetto non determinerà alcuna interferenza sulle suddette praterie marine a posidonie e Cymodocee.

Per quanto riguarda la *Leopoldia gussonei*, specie endemica del Golfo di Gela, citata nello SIA, si prende inoltre atto che gli obiettivi del progetto Life+ Natura denominato "Leopoldia" siano i seguenti:

- incrementare la popolazione di *Leopoldia*, conosciuta tra gli addetti ai lavori come *Muscari gussonei populations*, e migliorare lo stato generale di conservazione dei suoi habitat di riferimento.;
- mettere in contatto fra loro le aree protette all'interno della rete ecologica;
- migliorare la gestione degli ambienti dunali e retro-dunali;
- riuscire a far ricostituire il sistema di dune
- incrementare le popolazioni di uccelli tipici della zona interessata;

 <p><b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b></p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b><i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></b></p>	<p>Pag. 80 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

- stabilire condizioni ecologico/ambientali per la deposizione delle uova della tartaruga *Caretta caretta*;
- diminuire la pressione delle attività umane sugli habitat dunali e favorire lo sviluppo di un'agricoltura a basso impatto ambientale

Si ribadisce però che la distanza dagli habitat tutelati, le modalità operative di svolgimento delle attività in progetto, le misure preventive adottate ed i piani di emergenza a cui si farà riferimento in caso di eventi incidentali fanno escludere, anche sulla base dei risultati che hanno fornito le simulazioni sviluppate nell'ambito dello SIA, interferenze significative con gli habitat oggetto di tutela e con le specie in esso presenti (pertanto anche con le tartarughe marine) e, dunque, anche con gli obiettivi di tutela del progetto Life+ Natura denominato "Leopoldia".

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 81 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

## 10 MONITORAGGI ANTE – OPERAM ESEGUITI

### Osservazioni presentate da:

- **Dott. Biol. Davide Campo** (punto 1 – Considerazioni generali sul progetto, punto 4.3 – *Osservazioni ai rilievi ambientali ante-operam*) **per conto del Comune di Vittoria**, del 08/09/2014

Di seguito si sintetizzano le Osservazioni del Dott. Biol. Davide Campo su tale tema:

- ✓ **Oss.** *Nel monitoraggio ante-operam presentato da ENI e ripreso nel capitolo 4 del SIA si rilevano alcune modalità operative ed analitiche discutibili e non adeguate a potere fornire utili informazioni sul reale stato di qualità delle comunità e per la successiva valutazione degli impatti in itinere e post-operam.*

*In merito allo studio delle comunità macrobentoniche, ...omissis... si avanzano forti dubbi sull'efficacia reale del campionamento condotto, soprattutto nell'ottica di un successivo monitoraggio sia in fase di perforazione che post-operam. Innanzitutto non si ritiene adeguato il numero di campionamenti eseguiti, ritenuto troppo esiguo per fornire una chiara rappresentazione dello "stato di fatto". Inoltre, l'identificazione tassonomica degli organismi rinvenuti nel sedimento non è mai andata oltre il livello di famiglia. ...omissis...Vero è che in certi casi l'utilizzo di categorie tassonomiche superiori alla specie può consentire comunque confronti di tipo spaziale o temporale, ma ciò non è una regola universalmente applicabile e fortemente dipendente dal tipo di comunità, ambiente ed impatto che si vuole rilevare. Mai in ogni caso può essere condotta una analisi a livello di "FAMIGLIA" o altra categoria sistematica superiore alla SPECIE e poi fare considerazioni sul numero di specie presenti o sulla biodiversità della comunità. Così ad esempio la dichiarazione che si legge a pagina 110 del capitolo 4 del SIA e che recita testualmente "Tutte le stazioni monitorate hanno mostrato una diversità molto bassa, come indicato dal basso numero di specie. Il numero di specie è compreso tra 1 e 3 nelle stazioni AM653\_S3 e AM653\_S1 rispettivamente" è errata e fuorviante. Come possono gli estensori dello studio fare considerazioni sul numero di SPECIE se il livello tassonomico di dettaglio a cui si sono fermati è la FAMIGLIA? Una sola FAMIGLIA può in realtà raggruppare anche decine di specie differenti.*

*Altra questione molto importante è il calcolo degli indici di diversità che viene eseguito sugli organismi di benthos. Nello studio di F. Olsgard e John S. Gray (1995), appositamente eseguito per valutare gli effetti delle esplorazioni offshore di idrocarburi liquidi e gassosi sulle comunità del benthos, viene chiaramente affermato che gli indici di diversità non sono utili per evidenziare il grado di alterazione della comunità e che tali indici da soli non sono sufficienti per valutare i cambiamenti incorsi nelle comunità del macrobenthos in seguito ad una alterazione.*

*Alla luce di queste considerazioni si ritiene che lo studio ambientale ante - operam non dovrebbe essere considerato utile ed attendibile ai fini di un adeguato processo di monitoraggio ambientale e non può essere utilizzato come "base" per successive indagini "in itinere e post operam.*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 82 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

## Risposta

Si specifica che il rilievo ambientale ante -operam è stato realizzato dalla società GAS s.r.l., Geological Assistance & Services, in collaborazione con la società TEDITE s.r.l. di Fano, Geotechnical & Environmental Solutions e con il **CNR – ISMAR di Ancona, pertanto alla presenza di un Istituto di ricerca specialistico ed accreditato.**

**Proprio le analisi sul benthos, sono state realizzate presso i laboratori del CNR – ISMAR di Ancona. Anche lo studio dei dati bentonici è stato effettuato dal personale del CNR – ISMAR di Ancona.**

In merito alla considerazione del Dott. Geol. Davide Campo; *...l'identificazione tassonomica degli organismi rinvenuti nel sedimento non è mai andata oltre il livello di famiglia ...si precisa che, al Cap. 4 dello SIA è stato infatti onestamente evidenziato che "La classificazione, date le condizioni dei campioni, non è stata operata fino al livello di specie; sono stati quindi considerati i livelli tassonomici più elevati. **Recenti studi hanno dimostrato che l'analisi, basata anche su livelli tassonomici più elevati, può fornire informazioni accurate sulla distribuzione delle specie e ha un alto potenziale nel rilevare i cambiamenti indotti da differenti forme di impatto ambientale (Terlizzi et al., 2009).***

In merito all'affermazione che *che gli indici di diversità non sono utili per evidenziare il grado di alterazione della comunità* si fa presente che nelle **Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) - Indirizzi metodologici specifici: Ambiente idrico (Capitolo 6.2) - REV. 1 DEL 17/06/2015 - elaborato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in collaborazione con ISPRA, al paragrafo 6.2.2 -Acque marine, nella sezione **Comunità bentonica di fondi mobili**, è riportato:**

*La struttura della comunità macrozoobentonica dovrà essere analizzata sia in termini di specie che di numero di individui, al fine di definire le caratteristiche biocenotiche dell'area oggetto di studio. **Dovranno essere calcolati i seguenti parametri strutturali ed indici ecologici:** dominanza, abbondanza totale, ricchezza specifica totale, indice di ricchezza specifica di Margalef (D.Margalef, 1958), indice di diversità specifica di Shannon-Wiener (H. Shannon&Wiener, 1949), Equitabilità di Pielou (J. Pielou, 1974), indice di Diversità di Simpson (Simpson, 1949), indice M-AMBI (Borja et al., 2004; Borja et al., 2008; Muxica et al., 2007), indici che sono stati calcolati nello SIA.*

**Pertanto, si ritiene che l'approccio metodologico seguito per l'analisi del benthos sia in linea con quanto previsto dalle Linee Guida MATTM ed ISPRA.**

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></p>	<p>Pag. 83 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

## **11 IMPATTI SOTTOVALUTATI SU MAMMIFERI MARINI, AVIFAUNA (RUMORE, ILLUMINAZIONE, RISCHIO COLLISIONI)**

### **Osservazioni presentate da:**

- **Provincia Regionale di Caltanissetta** Prot. N. 0038717 del 24/11/2014
- **Città di Vittoria** (Ragusa) Prot. N. 0028461 del 08/09/2014

Le principali osservazioni degli Enti e portatori di interesse su tale aspetto sono di seguito sintetizzate:

- Nelle **Osservazioni della Provincia Regionale di Caltanissetta** (Prot. N. 0038717 del 24/11/2014) si puntualizza che:
  - *"L'impatto acustico su mammiferi marini e fauna pelagica non deve essere sottovalutato, vista la consistenza di tali popolazioni nel Canale di Sicilia"*
  - *"L'impatto acustico sull'avifauna, la cui presenza è riconducibile all'esistenza dell'area IBA "Biviere e Piana di Gela" e ad una rotta migratoria che lambisce l'area del permesso, non è trascurabile".*
- Nelle **Osservazioni della Città di Vittoria - RG** (Prot. N. 0028461 del 08/09/2014) ad opera dell'Avv. C. Giurdanella e Dott. Biol. Davide Campo si puntualizza che:
  - **4.4 Osservazioni in merito alla presenza di mammiferi e rettili marini** *La presenza stabile di diverse specie di mammiferi e rettili marini in tutto il Canale di Sicilia, compresa l'area oggetto del permesso di ricerca e cosa ormai assodata e confermata da diverse autorevoli fonti ufficiali*
  - **4.5 Osservazioni in merito alla presenza di avifauna** *"L'area dove ENI vuole trivellare il pozzo LINCE 1 è oggetto di flussi migratori dell'avifauna e gli impatti della presenza di un pozzo esplorativo oggi, e di un numero imprecisato di pozzi per la coltivazione domani, non sono stati valutati. ...omissis... D'altra parte, le attività di ricerca e coltivazione offshore possono presentare altre minacce per l'avifauna che non si limitano alle specie di uccelli migratori. Le collisioni tra animali e strutture, ad esempio, sono spesso causate dall'attrazione che le luci esercitano su specie migratrici e non. ...Omissis...Oltre all'ingestione di pesci contaminati, o di idrocarburi tossici, un altro problema per gli uccelli sono i danni causati dall'imbrattamento del piumaggio, che distruggendo la "protezione impermeabilizzante" di questi animali favorisce l'insorgere dell'ipotermia. Anche un piccolo sversamento (nel momento "sbagliato") può causare gravi danni".*
  - **5.1 Impatti in atmosfera** - *La simulazione degli effetti degli inquinanti in atmosfera è stata condotta dopo aver operato una scomposizione delle diverse sorgenti emissive, che in parte non sono state incluse nel modello in quanto considerate singolarmente irrilevanti. Risultato finale*

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 84 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

*di questo processo di polverizzazione delle fonti inquinanti è stata la modellizzazione della dispersione in atmosfera degli inquinanti emessi dal solo impianto di perforazione. Sarebbe stato più opportuno integrare nel modello di dispersione tutte le sorgenti emmissive, anche quelle a terra causate dalla movimentazione dei mezzi per il trasporto dei residui di perforazione e dei rifiuti"*

- **5.3 Impatto sulle comunità bentoniche** – *Dato che le attività in progetto prevedono la movimentazione di notevoli quantità di sedimento marino e conseguentemente l'aumento di torbidità delle acque, sarebbe opportuno fornire un modello sulla dispersione dei sedimenti sia da un punto di vista temporale che spaziale.*
- **5.4 Impatto su mammiferi marini** - *Si fa notare che con l'attuazione della Direttiva 2008/56/CE (recepita in Italia con DLgs. N. 190 del 13 Ottobre 2010) che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino, il rumore diventa per la prima volta un parametro di qualità dell'ambiente marino stesso. ... Omissis....*

## **Risposte**

### **Presenza di mammiferi marini e rettili marini**

Circa l'osservazione 4.4 "Osservazioni in merito alla presenza di mammiferi e rettili marini", si fa presente che in merito alle specie elencate in tale paragrafo, anche nell'ambito dello SIA, al **Capitolo 4, Paragrafo 4.9.6 Mammiferi marini** viene riportata una disamina delle specie presenti nell'area di interesse facendo esplicito riferimento a quelle inserite nell'Allegato IV della Direttiva Habitat (Dir. 92/43/CEE) tra le specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. Si specifica che le stesse sono infatti in rapido declino per cause attribuibili all'inquinamento delle acque, all'impatto acustico generato dal traffico marittimo, alla diminuzione delle prede per l'eccessiva pesca e alla cattura accidentale nelle reti. In particolare, secondo la Lista Rossa delle specie minacciate dell'International Union for Conservation of Nature (IUCN Red List), la balenottera comune è classificata come "Endangered" e il capodoglio come "Vulnerable".

È stato palesemente riconosciuto il ruolo di particolare interesse del Canale di Sicilia, in quanto passaggio quasi unico, oltre allo Stretto di Messina, tra la porzione occidentale e quella orientale del bacino Mediterraneo. Sono stati riportati gli avvistamenti e le informazioni relative alle specie citate nell'Osservazione 4.4, sia per i mammiferi che per i rettili marini. Tale descrizione è stata poi utilizzata nell'ambito del Capitolo 5 dello SIA per valutare i potenziali impatti generati dalle attività in progetto per la perforazione del Pozzo Lince 1 (ved. considerazioni riportate a seguire).

### **Impatto acustico**

Per quanto concerne le valutazioni relative all'**impatto acustico** generato dal progetto per la perforazione del Pozzo Lince 1, si ribadisce, in ogni caso, che l'impatto non era stato affatto sottovalutato nel corso della redazione dello SIA relativo alla perforazione del Pozzo Lince 1

(Doc. SIME\_AMB\_01\_13) nell'ambito del quale è riportata una disamina dei potenziali impatti generati sul clima acustico marino dalle varie fasi progettuali (**Par. 5.8 Impatto sulla componente clima acustico**) e, nello specifico, sulla componente flora, fauna ed ecosistemi, valutando anche le eventuali misure di mitigazione messe in atto da Eni.

Le principali sorgenti di rumore legate alle attività previste per il progetto "Pozzo Esplorativo Lince 1", sono di tipo continuo, dovute alle attività di perforazione e sono riconducibili al funzionamento dei motori diesel, dell'impianto di sollevamento (argano e freno) e rotativo (tavola rotary e top drive), delle pompe fango e delle cementatrici. Le operazioni di perforazione emetteranno nell'ambiente marino principalmente **rumori a bassa frequenza, generati dalle vibrazioni indotte dalle apparecchiature sull'impianto semisommersibile.**

Come riportato nello Studio *Impact Assessment for exploratory and appraisal drilling activities, IOSEPA 2007*, le emissioni sonore possono variare anche notevolmente in funzione della tipologia di impianto di perforazione. Al paragrafo 5.8.1 dello SIA, sono stati riportati i valori di emissione sonora legati alle diverse tipologie di impianti di perforazione.

La **Figura 11-1**, mostra una stima dei livelli di pressione sonora ricevuti a diverse distanze dalla sorgente nell'ambiente marino, considerando l'assunzione, cautelativa, di onde di propagazione di tipo sferico. Per un impianto di perforazione di tipo *semi - sommersibile*, in particolare, il range di frequenza può variare da 16 Hz a 0.2 KHz, il livello di emissione sonora può variare in media da 167 a 171dB re 1  $\mu\text{Pa}^{-\text{m}}$ .

Activity	Frequency range (kHz)	Average source level (dB re 1 $\mu\text{Pa}\cdot\text{m}$ )	Estimated received level at different ranges (km) by spherical spreading <sup>a</sup>			
			0.1 km	1 km	10 km	100 km
High resolution geophysical survey; pingers, side-scan, fathometer	10 to 200	<230	190	169	144	69
Low resolution geophysical seismic survey; seismic air gun	0.008 to 0.2 <sup>b</sup>	248	210 <sup>c</sup> 208	144 <sup>c</sup> 187	118 <sup>c</sup> 162	102 <sup>d</sup> 87
Production drilling	0.25	163	123	102	77	2
Jack-up drilling rig	0.005 to 1.2	85 to 127	45 to 87	24 to 66	<41	0
Semi-submersible rig	0.016 to 0.2	167 to 171	127 to 131	106 to 110	81 to 85	6 to 10
Drill ship	0.01 to 10	179 to 191	139 to 151	118 to 130	93 to 105	18 to 30
Large merchant vessel	0.005 to 0.9	160 to 190	120 to 150	99 to 129	74 to 104	<29
Military vessel	-	190 to 203	150 to 163	129 to 142	104 to 117	29 to 42
Super tanker	0.02 to 0.1	187 to 232	147 to 192	126 to 171	101 to 146	26 to 71

<sup>a</sup> Spherical spreading is calculated using the formula presented in Section 7.1.3, except where indicated differently.

<sup>b</sup> Seismic surveys produce occasional sounds with frequencies of 1 to 22 kHz (Evans, 1998)

<sup>c</sup> Actual measurements in St George's Channel, Irish Sea.

<sup>d</sup> Extrapolated figure as presented by Evans & Nice, 1996.

**Figura 11-1: caratteristiche di emissione sonora per vari tipi di attività offshore (da: Evans & Nice, 1996; Richardson et al, 1995, rielaborato da IOSEA, 2007)**

I valori sopra riportati, sono valori indicativi estrapolati dalla bibliografia più recente. Per quanto riguarda il valore di fondo del clima acustico sottomarino, si segnala l'assenza in bibliografia di dati utili per la caratterizzazione dell'area in esame. Bisogna comunque segnalare che il Mar Mediterraneo è già caratterizzato da un rumore di fondo piuttosto elevato, in quanto è un mare chiuso caratterizzato da un intenso traffico navale.

In particolare, il tratto di mare in cui si inserisce il progetto del Pozzo Lince 1 è già interessato infatti da un significativo traffico navale ed è quindi da un clima acustico influenzato da rumori

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 86 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

antropici che contribuiscono ad aumentarne il rumore di fondo, come descritto al **paragrafo 4.1.39** del **Cap. 4** del presente SIA, al quale si rimanda per i necessari approfondimenti.

Alla luce di tali considerazioni, pertanto, è ragionevole pensare che le specie marine presenti nell'area di studio, considerando il livello di traffico che caratterizza il Golfo di Gela, siano abituate ad un clima acustico di fondo elevato, essendo già influenzato da rumori antropici.

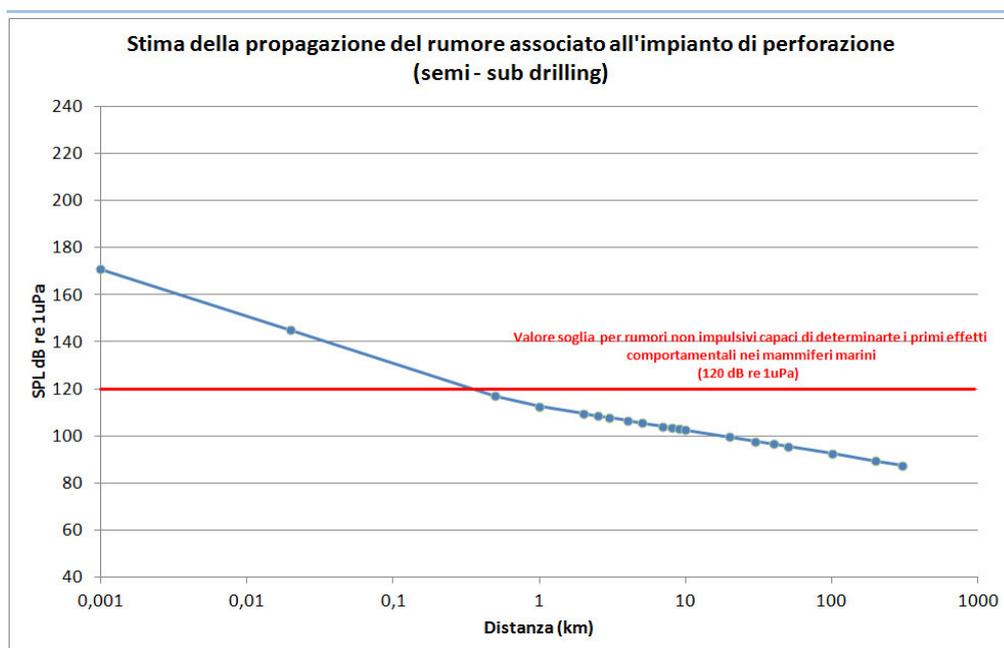
Nel **paragrafo 5.9.1.1** vengono descritti gli effetti generati dalle emissioni sonore sulla fauna marina, sulla base della letteratura di settore più recente, con particolare riferimento alle fasi di progetto più significative dal punto di vista acustico, quali quelle di **perforazione**.

Nel Par. **5.9.1.1. Generazione di rumore e vibrazioni** vengono, inoltre, riportate delle considerazioni specifiche in relazione a:

- Effetti di rumore e vibrazioni su fauna pelagica e mammiferi marini:
- Potenziali impatti del rumore generato dall'impianto di perforazione sui mammiferi marini,
- Effetti del rumore e vibrazioni sulle tartarughe marine.

Sulla base degli studi di settore più recenti ed accreditati da ISPRA, è possibile ragionevolmente ritenere che, nella remota ipotesi che un mammifero marino sia presente in prossimità dell'area di progetto, i livelli di pressione sonora attesi durante le attività di perforazione, con impianto tipo semi-sommergibile, possono generare al massimo i primi temporanei effetti comportamentali, **ma non sono tali da determinare danni temporanei o permanenti.**

Considerando cautelativamente il valore di emissione sonora massimo di 171 dB indicato nella tabella dello Studio di IOSEPA 2007 per impianto semisommergibile ed una colonna d'acqua di 500 m è possibile calcolare una distanza (R) dalla sorgente pari a circa **500 m** alla quale il rumore prodotto dalle attività di perforazione in progetto si attenua fino a raggiungere il valore di **120 dB** re 1µPa indicato come il valore di soglia al quale possono verificarsi i primi effetti comportamentali. Il grafico riportato nella seguente **Figura 11-2**, mostra, infatti, la curva di attenuazione del rumore, in funzione della sola distanza dalla sorgente e della profondità del fondale, trascurando quindi tutti gli altri contributi di assorbimento.



**Figura 11-2: stima della propagazione del rumore associato all'impianto di perforazione (semi-sub drilling – elaborazione AECOM Italy)**

Si ritiene comunque improbabile che un mammifero marino si soffermi nelle vicinanze della sorgente sonora, riuscendo quindi ad evitare un'esposizione prolungata, questo anche grazie alle **misure di mitigazione** adottate da Eni conformi alle linee guida nazionali ed internazionali e meglio descritte nei paragrafi successivi.

**Si ribadisce, inoltre, che il rumore prodotto dall'impianto di perforazione (171 dB re 1µPa) risulta comunque inferiore ai livelli di pressione sonora ai quali si possono verificare danni fisici ai mammiferi marini (180 dB re 1µPa).**

Considerata la valutazione delle informazioni disponibili sull'area oggetto di studio, la breve durata delle attività di perforazione, e i livelli di pressione sonora attesi per l'impianto di perforazione semi- sommersibile, è possibile ritenere che le interferenze acustiche generate dalle attività in progetto sui mammiferi marini non siano significative.

In conclusione, si può ragionevolmente stimare che l'impatto sonoro generato durante la fase di perforazione/chiusura mineraria sui mammiferi e sulla fauna pelagica sia valutabile come *basso*, in quanto di *media entità, a breve termine, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento, con alta frequenza di accadimento (la perforazione e quindi l'emissione sonora avverrà in continuo nelle 24 h giornaliere), incidente su ambiente naturale, totalmente reversibile al termine delle attività, alta probabilità di generare un impatto, con effetti secondari trascurabili non cumulabili (per la fauna pelagica), mitigato dai sistemi di insonorizzazione già presenti per la sala motori dell'impianto di perforazione*. Si precisa infatti che i nuovi impianti di perforazione sono progettati con sistemi finalizzati alla massima riduzione del rumore.

Per quanto riguarda le tartarughe marine, diversi studi scientifici hanno comunque dimostrato la loro minore sensibilità alle emissioni sonore rispetto ai mammiferi (Thomson et alii, 2000).

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 88 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

Studi più recenti (SVT Engineering Consultants 2009), hanno mostrato che danni fisici e / o istantanei e danni permanenti all'udito tartarughe adulte è probabile che possano verificarsi per valori di pressione sonora da 240 dB re 1 Pa, mentre variazioni comportamentali possono verificarsi più probabilmente a livelli di pressione sonora superiori a 120 dB re 1 Pa.

Sulla base della bibliografia di settore finora disponibile, si può ritenere che le emissioni sonore generate durante la fase di perforazione non sono tali da determinare danni fisici sulle tartarughe marine, ma eventualmente solo i primi, temporanei effetti comportamentali, limitatamente ad un areale ristretto nell'immediato intorno del sito di perforazione.

In conclusione, si può ragionevolmente stimare che l'impatto sonoro generato durante la fase di perforazione/chiusura mineraria sui rettili marini sia valutabile come **basso**, in quanto di *media entità, a breve termine, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento, con alta frequenza di accadimento (la perforazione e quindi l'emissione sonora avverrà in continuo nelle 24 h giornaliere), incidente su ambiente naturale, totalmente reversibile al termine delle attività, alta probabilità di generare un impatto, con effetti secondari trascurabili, mitigato dai sistemi di insonorizzazione già presenti per la sala motori dell'impianto di perforazione.* Si precisa infatti che i nuovi impianti di perforazione sono progettati con sistemi finalizzati alla massima riduzione del rumore.

**Quanto detto a riprova del fatto che, in ogni caso, avvalendosi di bibliografia specialistica, l'argomento è stato approfonditamente trattato ed affatto sottovalutato.**

Anche agli effetti sull'avifauna marina è stato dedicato un approfondimento specifico, ribadendo l'importanza dell'IBA 166 – Biviere e Piana di Gela come area di sosta per i migratori in quanto può essere considerata per gli anatidi un "bottle-neck" o "leading line" (cioè un'area situata lungo la direzione preferita di transito delle specie in migrazione).

Anche in questo caso, peraltro, l'impatto non viene affatto considerato trascurabile, bensì obiettivamente **basso**, *in quanto di media entità, elevata frequenza (le attività si protrarranno 24 h su 24), con medio-alta probabilità di generare un impatto, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento, costituito da ambiente aperto naturale, di breve durata, totalmente reversibile, mitigato dai sistemi di insonorizzazione già presenti sugli impianti Eni.*

Si fa, inoltre presente che anche nelle integrazioni inviate al Ministero nel mese di luglio 2015 (Doc. SIME\_AMB\_05\_66) sono riportate considerazioni sull'argomento (SINTESI DEGLI IMPATTI GENERATI DALLE ATTIVITA' IN PROGETTO): è anche a tale documento che si rimanda per eventuali chiarimenti.

### **Impatti in atmosfera**

Oggetto di osservazione da parte della Citta di Vittoria è il "processo di polverizzazione delle fonti inquinanti" che avrebbe portato alla modellizzazione dei soli inquinanti emessi dall'impianto di perforazione. Si sarebbe, pertanto, ritenuto più opportuno integrare nel modello di dispersione tutte le sorgenti emissive, anche quelle a terra causate dalla movimentazione dei mezzi per il trasporto dei residui di perforazione e dei rifiuti. In risposta

 <p><b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b></p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 89 di 92</p>
---	----------------------------	--	--------------------------

a tale osservazione, si fa presente che nel Paragrafo **5.5 Impatto sulla componente atmosfera** vengono attentamente vagliate le emissioni in atmosfera generate nelle varie fasi progettuali e viene riportata una stima degli impatti che esse generano sulla qualità dell'aria, descrivendo anche le principali misure di mitigazione già adottate. In particolare, si specifica che un potenziale impatto sulla qualità dell'aria potrebbe essere determinato direttamente dalle emissioni in atmosfera (emissioni di inquinanti e polveri) originate durante la realizzazione delle varie fasi di progetto:

- Generazione di emissioni ad opera dei mezzi navali di supporto durante le fasi di mob/demob dell'impianto e durante la fase di perforazione/chiusura mineraria: le emissioni in atmosfera saranno generate principalmente dagli impianti di generazione di potenza installati sul pontone e dai motori dei mezzi navali di supporto;
- Generazione di emissioni ad opera dei generatori presenti sull'impianto di perforazione durante le fasi di perforazione /chiusura mineraria.

Si specifica che, oggettivamente, queste ultime sono ritenute quelle più critiche dal punto di vista delle emissioni in atmosfera e delle possibili ricadute, in funzione delle potenze dei generatori utilizzati per l'impianto di perforazione, della fissità delle sorgenti di emissione e delle modalità di funzionamento continuo, 24 ore su 24, dell'impianto, previste per circa 100 giorni complessivi (93 per la fase di perforazione e 7 per le attività di chiusura mineraria).

Proprio per tale motivo è stato valutato quantitativamente il potenziale effetto dovuto all'esercizio dell'impianto di perforazione utilizzato per il pozzo Lince 1 sulla qualità dell'aria percepita dai recettori sensibili potenzialmente interessati e, in particolare, sono state valutate le possibili modificazioni dell'atmosfera sulla costa siciliana, comparando i risultati ottenuti agli Standard di Qualità Ambientale vigenti.

In quest'ottica, le emissioni e le conseguenti ricadute legate ai mezzi marini impiegati durante la fase di mobilitazione e demobilizzazione dell'impianto e lo svolgimento delle attività in pozzo, sono considerate inferiori e, in ultima analisi, trascurabili, date le inferiori potenze in gioco (assimilabili al traffico marittimo che interessa abitualmente il tratto marino di interesse), alla elevata distanza dalla costa dell'area di lavoro e alle caratteristiche di mobilità e intermittenza delle emissioni lungo l'intero tratto da e per la costa siciliana.

Analogamente, le simulazioni non hanno considerato la fase di prove di produzione, data la brevità e intermittenza delle relative emissioni. Per quanto concerne la fase di perforazione, le simulazioni non hanno considerato tutte quelle emissioni, che, se pur presenti, non sono quantificabili o sono di modesta entità e breve durata temporale, tali da risultare non impattanti sullo stato di qualità dell'aria nella zona interessata dalle attività progettuali. Nello specifico, nelle simulazioni effettuate non sono state prese in considerazione:

- le emissioni di emergenza e quelle minori diffuse, in quanto non quantificabili in termini temporali e quantitativi;
- le potenziali emissioni prodotte dai mezzi navali di supporto durante la fase di posizionamento e rimozione degli impianti semisommersibili, in quanto di modesta entità e di breve durata.

Per una stima quantitativa degli impatti è stata realizzata una simulazione, per mezzo di attività di modellistica numerica, della diffusione inquinanti in atmosfera in fase di perforazione (cfr. **Par. 5.5.2**) valutando il potenziale effetto, dovuto al normale

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 90 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

funzionamento dei motori, sulla qualità dell'aria percepito dai recettori sensibili potenzialmente interessati e, in particolare, le possibili modificazioni dell'atmosfera sulla costa prospiciente l'area di progetto.

Le concentrazioni di inquinanti attese al suolo, simulate dal modello di calcolo, sono state confrontate con i valori di fondo rappresentativi dell'area di studio (cfr. **paragrafo 4.3.3 del Quadro di riferimento Ambientale**) e con i limiti di legge definiti dal Decreto Legislativo 155/2010 e s.m.i..

Per la modellizzazione della diffusione di inquinanti in atmosfera è stata utilizzata la suite modellistica **CALMET/CALPUFF** (*Earth Tech – Versione 5.8/EPA approved*).

CALPUFF è un modello a "puff" multistrato non stazionario in grado di simulare il trasporto, la trasformazione e la deposizione atmosferica di inquinanti in condizioni meteo variabili non omogenee e non stazionarie. CALPUFF, realizzato da Atmospheric Studies Group Earth Tech, può utilizzare i campi meteo tridimensionali prodotti da specifici pre-processor (CALMET) oppure, nel caso di applicazioni semplificate, fa uso di misure rilevate da singole centraline meteo.

Il modello CALPUFF è inserito nell'elenco dei modelli consigliati da APAT (Agenzia Italiana per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici) per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ("Guida interattiva alla scelta dei modelli di dispersione nella valutazione della qualità dell'aria").

CALPUFF, inoltre, è stato adottato da U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) nelle proprie linee guida sulla modellistica per la qualità dell'aria (*40 CFR Part 51 Appendix W - Novembre 2005*) come uno dei modelli preferiti in condizioni di simulazione long-range oppure per situazioni locali caratterizzate da caratteristiche meteorologiche complesse, ad esempio orografia complessa e calme di vento.

Si fa presente che le elaborazioni con CALPUFF sono state effettuate simulando un intero anno di emissioni tipiche (24 h/giorno per 365 giorni/anno), sempre con il massimo flusso emissivo (tutti i motori in funzione contemporaneamente): **quanto detto con lo scopo precipuo di verificare le condizioni più critiche e svantaggiose.** Nella realtà le operazioni di perforazione ed eventuale chiusura mineraria del pozzo Lince 1 dureranno circa 93 giorni, per la fase di perforazione e 7 per la chiusura mineraria. **I risultati ottenuti dalle elaborazioni modellistiche possono quindi essere considerati molto cautelativi.**

Tutte le assunzioni cui si è fatto riferimento nella modellizzazione hanno avuto un carattere cautelativo, volto alla definizione delle condizioni più critiche e svantaggiose. Nonostante quanto detto, si vuole comunque ravvisare la volontà di polverizzare le fonti inquinanti, non avendo integrato nel modello di dispersione le sorgenti emissive generate a terra dalla movimentazione dei mezzi per il trasporto dei residui di perforazione e dei rifiuti.

In risposta a tale osservazione, si ritiene opportuno ribadire che il pozzo Lince 1 sarà perforato ad una distanza della terraferma pari a circa 24 km (13 miglia nautiche) a Sud del litorale di Licata (AG), litorale peraltro assolutamente antropizzato e, dunque, caratterizzato da un traffico veicolare non trascurabile. È incontrovertibile che il contributo emissivo generato dalla movimentazione di, indicativamente N. 2-3 camion al giorno ad una distanza di oltre 24 km possa essere considerato assolutamente irrilevante nell'ambito della modellizzazione che, si

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b>Controdeduzioni alle osservazioni dei</b> <b>portatori di interesse</b></p>	<p>Pag. 91 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

ribadisce, è stata rigorosamente condotta nell'intenzione di verificare le condizioni più critiche e svantaggiose.

### **Impatto sulle comunità bentoniche**

Per quanto riguarda l'aumento di torbidità, si rimanda a quanto descritto nel **paragrafo 5.6.1 dello SIA** e nel **Capitolo 4** del presente documento. In ogni caso si ribadisce che si tratterà di un fenomeno temporaneo e completamente reversibile in funzione della dispersione e diluizione dei fluidi nel corpo recettore. Inoltre, sarà limitato ad uno spessore di pochi metri di altezza dal fondale marino, la cui batimetria in corrispondenza del punto di perforazione del Pozzo Lince 1 risulta pari a circa -605 m s.l.m.

Considerato che la zona potenzialmente interessata da una riduzione dell'attività fotosintetica, ad opera dell'aumento di torbidità, è quella eufotica, che, secondo le indagini ambientali condotte nell'area oggetto del presente studio, si estende fino a profondità massime pari a -75 m s.l.m., il potenziale impatto causato dall'aumento di torbidità in prossimità del fondale marino può essere considerato del tutto trascurabile, in quanto non interesserà la zona eufotica e quindi non determinerà la diminuzione dell'interazione con la luce solare delle specie presenti nell'ambiente marino.

Nello SIA è stata, comunque, condotta una stima quantitativa della possibile estensione areale del cumulo di detriti rilasciati a fondo mare (Fonte: UKOOA *Drill Cuttings Initiative - Phase II - Task 5b. In situ Solution: Covering*. Dredging Research Ltd, CEFAS, ERM & Galbraith Consulting): sono state considerate tutte le possibili interazioni con le matrici ambientali (Ambiente Idrico, Suolo e Sottosuolo, Flora, Fauna ed ecosistemi), prevedendo uno specifico paragrafo a parte sull'argomento per ciascuna componente (vedasi **paragrafi 5.6, 5.7 e 5.9** dello SIA) e completando le valutazioni anche con stime quantitative senza alcuna minimizzazione.

### **Impatto sull'avifauna**

Per quanto concerne gli impatti sull'avifauna, considerato che le attività di progetto si svolgeranno a circa 24 km dalla costa, è inverosimile che possa determinarsi un impatto su tali specie legato all'illuminazione notturna dell'impianto o a collisioni con le strutture presenti sull'impianto di perforazione.

L'eventuale impatto sulle specie migratorie potenzialmente in transito nell'area di progetto è stato invece trattato nel Capitolo 5 dello SIA nel quale sono descritte tutte le potenziali interferenze che l'illuminazione notturna potrebbe determinare sulla fauna, comprese quelle relative all'avifauna. Si rimanda al paragrafo 5.9 per i dettagli. Nello specifico delle caratteristiche del progetto, si precisa tuttavia che la zona illuminata avrà comunque un'estensione limitata e sarà circoscritta all'area dell'impianto, diretta verso l'interno e non verso l'esterno. Si ribadisce ancora che, comunque l'illuminazione sarà presente per la sola breve durata delle attività di perforazione.

 <p><b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b></p>	<p>Data Marzo 2018</p>	<p>Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <b><i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i></b></p>	<p>Pag. 92 di 92</p>
---	----------------------------	---	--------------------------

Si precisa, inoltre, che rispetto all'ampio areale in cui si muovono le specie migratorie, la presenza della torre illuminata rappresenta un elemento assolutamente puntuale, di minimo ingombro.

Ancora si vuole ricordare che l'area scelta per la perforazione del Pozzo esplorativo Lince 1 non rappresenta un tratto di mare privo di attività antropiche. L'area è intensamente frequentata da traffico navale diurno e notturno ed è quindi caratterizzata dalla presenza di imbarcazioni illuminate durante la notte.

Pertanto, si può ritenere che a le specie di avifauna migratoria (così come le specie ittiche), siano già abituati alla presenza di luci antropiche, oltre che di emissioni acustiche caratterizzanti quel tratto di mare. Si ricorda comunque ancora che le attività in progetto avranno una durata molto limitata (93 giorni complessivi per la perforazione) e quindi di carattere transitorio.

Per quanto riguarda l'ingestione di pesci contaminati, o di idrocarburi tossici e per quanto concerne i danni causati dall'imbrattamento del piumaggio (che distruggendo la "protezione impermeabilizzante" di questi animali favorisca l'insorgere dell'ipotermia), si ribadisce che il pozzo Lince 1 sarà perforato per la ricerca di idrocarburi gassosi e che non è previsto il rilascio in mare di sostanze che possano determinare effetti eco-tossicologici dovuti alla variazione del chimismo dell'acqua stessa.

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei</i> <i>portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

## **ALLEGATI**



 <p><b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b></p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei</i> <i>portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

## **Allegato 1**

Osservazioni della Provincia Regionale di Ragusa Prot. N. 0033387 del  
18/09/2015, Prot. MATTM 0023622 del 18/09/2015





# PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA

Denominata  
LIBERO CONSORZIO COMUNALE

Assessorato Territorio, Ambiente e Protezione Civile  
Settore Geologia e Tutela Ambientale

Prot **0 03 3387**



Ragusa **18 SET. 2015**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA-2015-0023622 del 21/09/2015

**OGGETTO:** Osservazioni relative al procedimento di valutazione dell'impatto ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (ID-VIP 2738) relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca "G.R13.AG" dell'estensione di 423,08 Km<sup>2</sup>, ubicato nel Canale di Sicilia - zone "C" e "G", operatore ENI - trasmissione parere su documentazione integrativa del luglio 2015.

**Al Ministero dell'Ambiente  
E della Tutela del Territorio e del Mare  
Divisione II della Direzione Generale  
Per le Valutazioni Ambientali  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 Roma (RM)**

**PEC: [DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)**

**Alla Regione Siciliana  
Dipartimento Regionale del Territorio e dell'Ambiente  
Servizio I - VIA e VAS  
Via Ugo La Malfa, 169  
90146 Palermo (PA)**

**PEC: [dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it](mailto:dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it)**



**e p.c.  
Al Commissario Straordinario**

**Al Sig. Dirigente  
Settore IX Pianificazione territoriale e infrastrutture  
UOA Riserve Naturali**

**Alla Società ENI divisione exploration & production  
Distretto meridionale  
Via del Convèto, 14  
85059 Viggiano (PZ)  
PEC: [ruggero.gheller@pec.eni.it](mailto:ruggero.gheller@pec.eni.it)**

In riferimento all'intervento specificato in oggetto, si ricorda che questo Ente ha già emesso un proprio parere non positivo con nota prot. 0029748 del 05 settembre 2014.

Facendo seguito alla procedura in oggetto e preso atto della documentazione integrativa trasmessa a questo Ente dalla Società ENI ns. prot. n° 0027908 del 22 luglio 2015, con la quale si trasmetteva copia CD contenente:-

Richiesta integrazioni MATTM;  
Autorizzazione programma di prospezioni geofisiche off- shore – Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato;  
Stralcio del Protocollo d'intesa Eni-Mise-Regione Sicilia sul Polo di Gela;  
Piano Generale di Emergenza doc n° SGI-D-PEM-1-001rev 03;  
Piano di emergenza – "Piano Antinquinamento Offshore" Doc N° SGI-D-PEM-1-01;  
Titoli minerari di pertinenza Eni;  
Decreto prot. n. 9854/VIA/A.O.13.G del 17/9/1999;  
Nota del 15.9.2000;

preso atto del richiesto parere di competenza del Settore IX – Pianificazione Territoriale e Infrastrutture U.O. Riserve Naturali pervenuto allo scrivente in data 09/09/2015 ns. prot. 0032211 che ha ribadito le criticità dovute al disturbo (in particolare alla fauna marina e all'avifauna) che l'attività in oggetto potrebbe comportare se si considerano soprattutto gli effetti cumulativi,

si espone quanto segue.

- 1) Nelle integrazioni SIA prodotte sono stati affrontati e considerati gli effetti cumulo come da richiesta, con particolare riferimento agli effetti e alle refluenze sulle aree protette costiere e marine. Si conferma che, in relazione al disturbo alla fauna marina, l'attività legata alla realizzazione di un solo pozzo esplorativo potrebbe essere considerata, non estremamente impattante se consideriamo la sua durata: temporanea, circa 100 giorni, ma solo in caso di esito negativo della ricerca. Tuttavia, in considerazione della presenza di altre aree soggette a coltivazione e/o permessi di ricerca, non può non rilevarsi l'effetto cumulativo di tali attività con disturbo alla fauna marina da tutti i punti di vista (inquinamento, rumore, vibrazioni, etc.).  
Nelle integrazioni viene previsto un piano di monitoraggio della fauna marina ante, in fieri e post perforazione, la cui efficacia è legata ovviamente alla efficienza nella realizzazione dell'opera, che sarà realizzata attraverso l'impianto di perforazione Scarabeo 9, la cui precedente versione (Scarabeo 8 – ndr) ha suscitato qualche critica da parte della Petroleum Safety Authority, l'autorità di controllo norvegese (fonte Greenpeace). Conseguentemente, il piano di monitoraggio, in caso di sopravvenute problematiche, si limiterà solamente alla registrazione degli accadimenti negativi.  
Analoghe considerazioni possono essere espresse per l'avifauna.
- 2) Per quanto concerne la morfologia dell'area, nel precedente parere espresso con nota prot. 0029748 del 05 settembre 2014 si ricordava che il sito dove dovrà essere realizzato Lince 1 è limitrofo o ricade al confine occidentale del Bacino di Gela. Secondo Minisini (Morphologic variability of exposed mass-transport deposits on the eastern slope of Gela Basin - Istituto Scienze del Mare ISMER – CNR), l'area compresa tra la scarpata continentale e i fondali del bacino (isobate da -180 a - 900 m) sono state e sono interessate da vasti movimenti franosi sottomarini (nicchie di distacco ed accumuli di massa) con fasi pre-oloceniche, oloceniche e recenti. La stessa Società, richiamando uno studio di Minisini e Trincardi del 2009 afferma che i rilasci di fluidi, dovuti a fenomeni di vulcanismo secondario, sono anche considerati come potenziali co-fattori di innesco di frane. Non a caso la Società non esclude che durante la perforazione potrebbe esserci la

presenza di sacche di gas. Secondo la Società, eventuali rischi dovuti a tale presenza sono da considerarsi comunque bassi.

Considerata la presenza di vulcani di fango, seppur non prossimi al sito di interesse, si auspicava che la Società avesse approfondito adeguatamente tale tematica verificando se esista o meno un eventuale rischio. Ciò anche al fine di un'ulteriore tutela alla fauna marina legata alla presenza di specie protette (cetacei etc.), peraltro ben descritta nello studio SIA presentato.

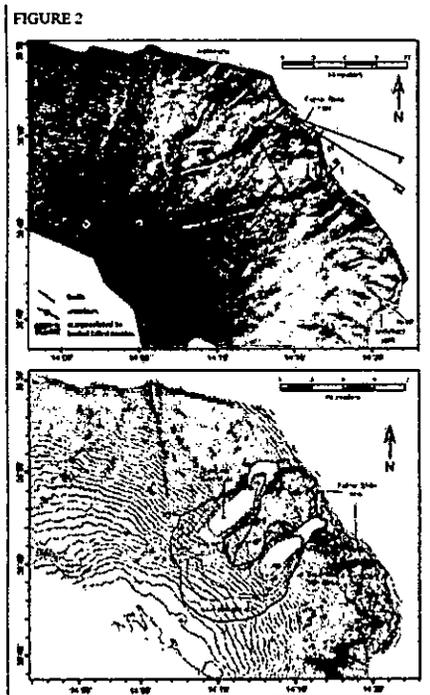


Fig. 2. Above: multibeam shaded relief of the study area in Gela Basin (artificial sun angle from NW, red is 180 m, dark blue is 1000 m); black lines locate Chirp-sonar profiles and white circles locate sediment cores shown in the following figures; the central sector of the map shows two prominent exposed slides (Twin Slides). Below: bathymetric map (contours every 20 m) with outline of main mass-transport deposits discussed in the text and isopach contours (in ms) of Twin Slide complex. Northern Twin Slide forms lateral ramps where it overrides a pre-existing mass-transport deposit; Southern Twin Slide shows larger blocks and a smoother seaward transition.

Si prende atto che la Società ha ben approfondito i fenomeni di vulcanismo secondario presenti in zona; tuttavia, si fa notare che uno dei fini di tale richiesta era anche quello di verificare se i fondali su cui sarà realizzata l'opera fosse interessato da movimenti franosi o meno, ed in generale da problematiche di natura geologica. La Società, a pag 20 della "Richiesta integrazioni MATTM", precisa che prima della perforazione del pozzo saranno necessariamente effettuate delle indagini attraverso site survey con prelievi di carote di fondo mare al fine di estrapolare le caratteristiche geotecniche, ma che tali verifiche saranno effettuate solo a valle dell'ottenimento delle autorizzazioni al progetto.

A parere dello scrivente, al fine di un corretto processo valutativo, considerato che le problematiche di natura geologica risultano essere prodromiche a qualsiasi opera, si ritiene che tali verifiche geotecniche e tutte le problematiche di natura geologica (frane etc.) debbano essere effettuate ed affrontate a monte e non a valle delle autorizzazioni al progetto.

- 3) Nel precedente parere espresso con nota prot. 0029748 del 05 settembre 2014, si auspicava che la Società fornisse ulteriori ragguagli conoscitivi in riferimento alle schede di sicurezza di due prodotti utilizzati (Evomod ed Evovis) ed ai problemi tecnici avvenuti nella precedente versione (Scarabeo 8 - ndr) dell'impianto di perforazione che sarà utilizzato (Scarabeo 9 - ndr). Riguardo questa problematica si invitava la Società a fornire una sua spiegazione in merito agli incidenti occorsi allo Scarabeo 8 ed a verificare se quanto precedentemente avvenuto poteva essere escluso in riferimento alla perforazione in oggetto ed alla nuova versione dell'impianto di perforazione che sarà utilizzato. Purtroppo, nelle integrazioni presentate, si constata che, su questi punti, lo studio risulta deficitario.

- 4) Relativamente agli scenari incidentali dovuti ad eventuali sversamenti, le integrazioni fanno esclusivo riferimento allo studio SIA già presentato, per cui è stato già emesso un parere con nota prot. 0029748 del 05 settembre 2014. Si ribadisce che a giudizio dello scrivente, gli scenari di sversamento presentati riguardanti solamente un'accidentale perdita di 20 mc di gasolio, pur non essendo irrisoria, non può essere considerata una quantità considerevole. Al fine di verificare eventuali rischi per le zone costiere, sarebbe fondamentale che la Società descrivesse degli scenari emergenziali riguardanti perdite più consistenti.
- Per tali ragioni, soprattutto in considerazione di eventuali possibili incidenti, non si sente di condividere, l'affermazione fatta a pag 35 del documento : Doc SIME\_AMB\_05\_66 – Richiesta integrazioni MATTM:

*“Premettendo che gli impatti generati dal progetto di perforazione del pozzo “Lince 1” risultano contenuti in un intorno dell'impianto e non raggiungono la costa prospiciente”.*

Si ribadisce quanto sostenuto nel parere precedentemente espresso con nota prot. 0029748 del 05 settembre 2014. riguardo l'intervento specificato in oggetto.

Inoltre, si fa notare che a pag 34 del documento: Doc SIME\_AMB\_05\_66 – Richiesta integrazioni MATTM il redattore dello studio dichiara:

*“Una volta ottenuta la pronuncia favorevole di compatibilità ambientale del Progetto inerente alla perforazione del Pozzo “Lince 1”, sarà inoltre prodotta una specifica appendice al Piano Antinquinamento offshore (riportato in Allegato 8.2), ad oggi esistente per i campi offshore di Perla e Prezioso di pertinenza EniMed S.p.A..”.*

Da ciò si evince che il piano di emergenza per l'antinquinamento marino prodotto dalla Società Eni e datato 2010, riguarda i campi offshore di Perla e Prezioso di pertinenza di EniMed S.p.a. e non il pozzo Lince 1 di ENI. Infatti, il pozzo Lince 1 non risulta minimamente citato nell'Allegato 8.2.

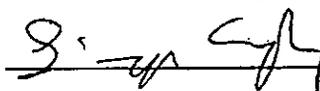
Si ritiene doveroso che uno specifico piano di sicurezza per il pozzo Lince 1 debba essere già presente in questa fase; eventualmente, durante la successiva fase esecutiva, tale piano potrà essere ulteriormente dettagliato.

\*\*\*\*\*

Sulla base delle criticità riscontrate e per quanto non specificatamente espresso, si conferma il parere precedentemente inviato con nota prot. 0029748 del 05 settembre 2014. riguardo l'intervento specificato in oggetto.

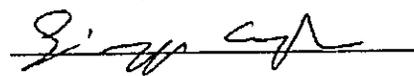
A margine, si fa rilevare che lo studio di integrazione al SIA è a firma dell'ing Di Michele Cesare, sarebbe opportuno che vengano indicate le altre figure professionali (geologi, Biologi, naturalisti, etc.) che possono aver contribuito alla realizzazione dello stesso per le specifiche parti di competenza.

Il funzionario incaricato  
(Dott. Geol. G. Scaglione)





Il Dirigente del  
Settore Geologia e Tutela Ambientale  
(Dott. Geol. S. Buonmestieri)



---

**Da:** protocollo@pec.provincia.ragusa.it  
**Inviato:** venerdì 18 settembre 2015 13:23  
**A:** DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it;  
dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it; ruggero.gheller@pec.eni.it  
**Oggetto:** Invio nota prot. n. 0033387 del 18.09.2015  
**Allegati:** PARERE LINCE 1 - Risposta INTEGRAZIONI luglio 2015.pdf

Si invia la nota in oggetto su disposizione del Dirigente Dott. S.  
Buonmestieri

Cordialità

L'Ufficio Protocollo

 <p><b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b></p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

## **Allegato 2**

Osservazione della Provincia di Ragusa Prot. N. 0029746 del 05/09/2014, Prot. MATTM DVA 00-2014-0028508 del 08/09/2015





# PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO

Denominata  
LIBERO CONSORZIO COMUNALE

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

E. prot. DIVA - 2014 - 0028508 del 08/09/2014

## Assessorato Territorio, Ambiente e Protezione Civile Settore Geologia e Tutela Ambientale

0029746 |

05 SET. 2014

**OGGETTO:** Osservazioni relative al procedimento di valutazione dell'impatto ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.. (ID-VIP 2738) relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca "G.R13.AG" dell'estensione di 423,08 Km<sup>2</sup>, ubicato nel Canale di Sicilia - zone "C" e "G", operatore ENI - trasmissione parere.

Al Ministero dell'Ambiente  
E della Tutela del Territorio e del Mare  
Divisione II della Direzione Generale  
Per le Valutazioni Ambientali  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 Roma (RM)

PEC: [DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)

Alla Regione Siciliana  
Dipartimento Regionale del Territorio e dell'Ambiente  
Servizio I - VIA e VAS  
Via Ugo La Malfa, 169  
90146 Palermo (PA)

PEC: [dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it](mailto:dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it)



e p.c.  
Al Commissario Straordinario

Alla Società ENI divisione exploration & production  
Distretto meridionale  
Via del Convento, 14  
85059 Viggiano (PZ)  
PEC: [ruggero.gheller@pec.eni.it](mailto:ruggero.gheller@pec.eni.it)

Facendo seguito alla procedura in oggetto e preso atto di quanto comunicato con nota PEC a questo Ente dalla Società ENI in data 04/07/2014 prot. n° 0023487, con la quale si trasmetteva copia CD contenente: Studio di Impatto Ambientale, Programma di perforazione, Dichiarazione valore delle opere, Elenco autorizzazioni, Istanza per l'avvio della procedura, Attestato di pagamento e Avviso al pubblico.

Preso atto del richiesto parere di competenza del Settore IX - Pianificazione Territoriale e Infrastrutture U.O. Riserve Naturali pervenuto allo scrivente in data 25/08/2014 ns. prot. 0028583 che ha evidenziato delle criticità dovute al disturbo (in particolare alla fauna marina e all'avifauna) che l'attività in oggetto potrebbe comportare se si considerano soprattutto gli **effetti cumulativi**.

Questo Ente espone quanto segue.

### Generalità progetto

La società italiana ENI intende effettuare la perforazione del pozzo esplorativo "lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca "G.R13.AG". Il prospect LINCE è localizzato nell'offshore del Canale di Sicilia, nel Permesso G.R13.AG, dove è presente la J.V. ENI 60 % (Operatore) - EDISON 40 %.

Lo scopo del sondaggio del pozzo di LINCE 1 è quello di verificare e quantificare la presenza gas valutando la potenzialità della struttura in corrispondenza degli intervalli individuati come obiettivi minerari del prospect. Questi obiettivi sono rappresentati dai livelli porosi all'interno della formazione Inici e da quelli della formazione Sciacca. Il sondaggio verrà realizzato perforando un pozzo con profilo verticale fino al raggiungimento della T.D. in fase 6" a circa 6200 m SSL.

Per valutare la presenza di sacche superficiale di gas, dovrà essere perforato un Pilot Hole da 632 metri (fondo mare) fino alla quota prevista della colonna da 20" a circa 1427 m con bit 8 1/2"; questo per minimizzare gli effetti di un'eventuale fuoriuscita di gas a fondo mare. Nel caso in cui si incontrino i suddetti livelli, in fase operativa dovranno essere valutate le varie possibilità tecniche da adottare per proseguire il sondaggio in sicurezza (da pag 7 di 146 programma geologico di perforazione Sezione 4).

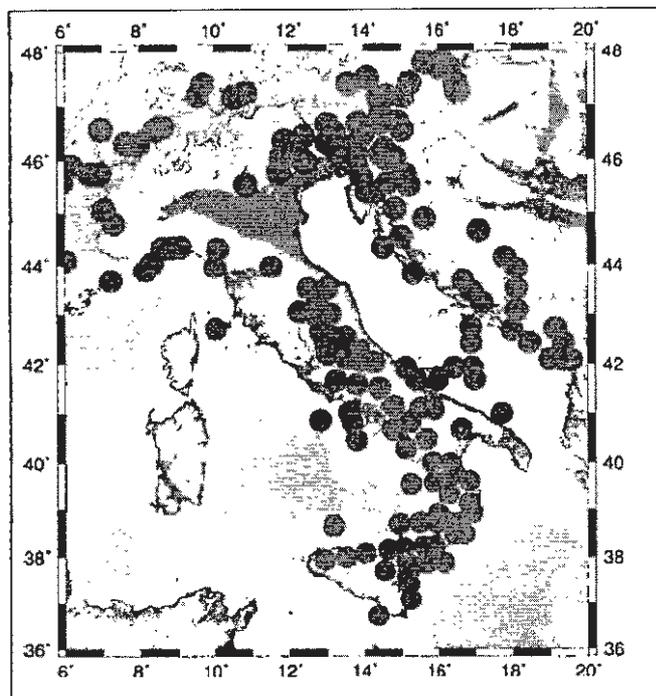
Oltre alla realizzazione del pozzo, l'attività di progetto prevede: eventuali prove di produzione, la chiusura mineraria provvisoria o definitiva a seconda dell'esito minerario del pozzo e la rimozione dell'impianto di perforazione.

La distanza del sito dove dovrà essere effettuata la perforazione risulta essere superiore al limite delle dodici miglia dalla costa e dal perimetro esterno delle aree marine e costiere protette.

### Strutture sismogenetiche, rischio sismico e vulcanico, morfologia dei fondali

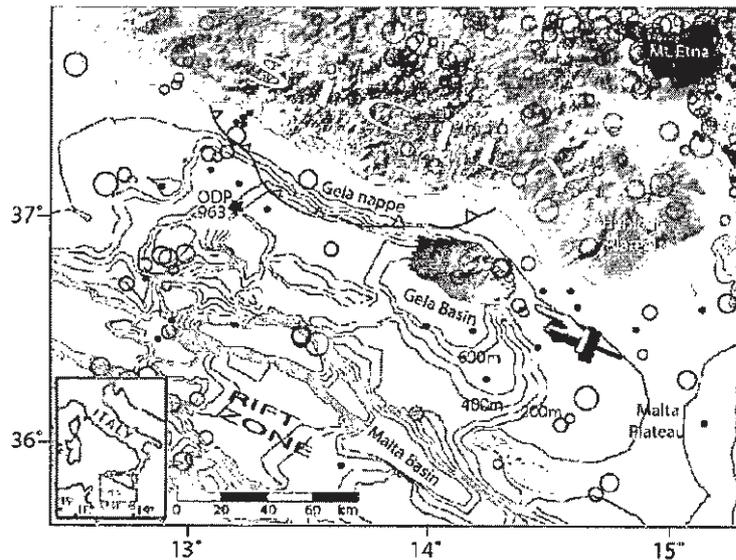
Nel capitolo 4 dello studio di impatto ambientale la Società evidenzia che i terremoti storici avvertiti sulle aree costiere prospicienti l'area indagata sono tutti localizzati in zone distanti e riconducibili a strutture ed assetti geologici completamente differenti da quelle che interessano l'area in oggetto.

In effetti, specificatamente per l'area in esame, non si sono riscontrati terremoti di rilevante intensità. Si ricorda comunque che ad est della zona in esame risulta presente un nodo sismogenetico. Dove per nodo sismogenetico si intende un'area già identificata capace di generare terremoti con magnitudo  $M > 6$ .



NODI SISMOGENETICI CAPACI di  
 $M \geq 6$   
(G. Panza, Lezioni Lincee di Fisica  
2012)

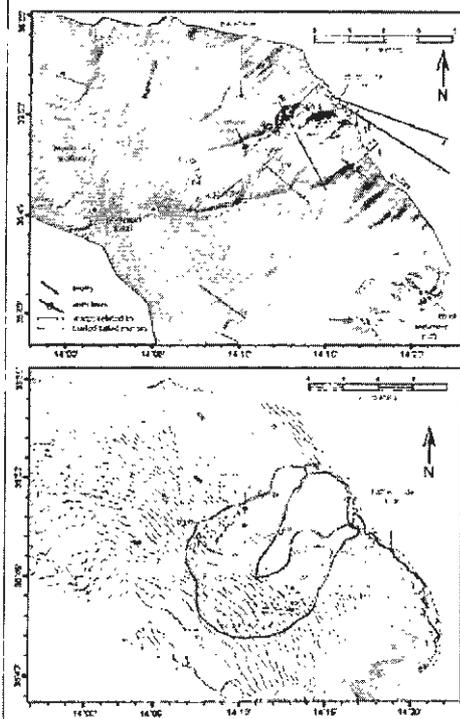
Sulla base dei dati sismici USGS registrati dal 1970, nei dintorni dell'area è comunque presente attività sismica come viene visualizzato nella sottostante figura.



Area di indagine geomorfologico-batimetrica – i cerchi neri indicano i sismi avvenuti in zona registrati dal 1970 (base dati USGS), con diametro proporzionale alle quattro gamme di grandezza (fino a 2,8, 3,2, 4,2, 5,3, rispettivamente).  
(da Minisini - Morphologic variability of exposed mass-transport deposits on the eastern slope of Gela Basin)

Per quanto concerne la morfologia dell'area si ricorda che il sito dove dovrà essere realizzato Lince 1 è limitrofo o ricade al confine occidentale del Bacino di Gela. Secondo Minisini (Morphologic variability of exposed mass-transport deposits on the eastern slope of Gela Basin - Istituto Scienze del Mare ISMER – CNR), l'area compresa tra la scarpata continentale e i fondali del bacino (isobate da -180 a -900 m) sono state e sono interessate da vasti movimenti franosi sottomarini (nicchie di distacco ed accumuli di massa) con fasi pre-oloceniche, oloceniche e recente.

FIGURE 2



**Fig. 2.** Above: multibeam shaded relief of the study area in Gela Basin (artificial sun angle from NW, red is 180 m, dark blue is 1000 m); black lines locate Chirp-sonar profiles and white circles locate sediment cores shown in the following figures; the central sector of the map shows two prominent exposed slides (Twin Slides). Below: bathymetric map (contours every 20 m) with outline of main mass-transport deposits discussed in the text and isopach contours (in ms) of Twin Slide complex. Northern Twin Slide forms lateral ramps where it overrides a pre-existing mass-transport deposit; Southern Twin Slide shows larger blocks and a smoother seaward transition.

---

A pag 60 di 156 del capitolo 4 dello studio di impatto ambientale, l'Estensore della relazione (riferendosi comunque ai fenomeni vulcanici tradizionali – ndr) afferma che: "l'accumulo e la conservazione di idrocarburi nel sottosuolo sono fenomeni inconciliabili con la risalita magmatica".

Bisogna ricordare che un particolarissimo tipo di vulcanismo è quello associato ai vulcani di fango. I vulcani di fango (mud volcanoes) sono strutture molto comuni nei fondali oceanici e costituiscono degli indicatori riguardo la possibile presenza di idrati di metano (clatrati) o comunque idrocarburi in genere (da C. Giavarini – La Termotecnica settembre 2002).

Nell'ambito del Progetto di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (P.R.I.N.) denominato "Ecosistemi associati a vulcani di fango nel Canale di Sicilia" (Villa, 2007) coordinato dall'Università degli Studi di Milano-Bicocca in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano, Ancona e Palermo, sono stati studiati, tramite l'utilizzo di tecnologie avanzate, gli ecosistemi e la geomorfologia associata ai vulcani di fango. Nell'ambito di tale progetto P.R.I.N. sono state condotte campagne oceanografiche a carattere bioecologico e geomorfologico (MESC/07) (Villa, 2007). l'area indagata da MESC/07 ha evidenziato la presenza di queste strutture ad ovest del campo Vega, cioè nella zona compresa tra la il giacimento Vega e l'area di ricerca in oggetto.

Lo studio effettuato dalla Società cita la presenza di pockmarks a sud-est dell'area in esame.

Secondo Hovland e Judd, 1988 e Hovland e Svensesen, 2006, i pockmarks sono delle particolari "depressioni formate per fuoriuscite violente di gas talvolta intrappolati da croste carbonatiche".

La stessa Società, richiamando uno studio di Minisini e Trincardi del 2009 afferma che tali rilasci di fluidi sono anche considerati come potenziali co-fattori di innesco di frane. Non a caso la Società non esclude che durante la perforazione potrebbe esserci la presenza di sacche di gas. Secondo la Società, eventuali rischi dovuti a tale presenza sono da considerarsi comunque bassi.

A tal proposito, si rammenta la dibattuta situazione venutasi a creare nell'isola di Giava a causa di un vulcano di fango di nome Lusi che erutta fango da ormai otto anni (29 maggio 2006) ed è molto difficile prevedere quando smetterà. L'eruzione del vulcano Lusi non fu senza vittime: 14 persone persero la vita, 10.000 edifici andarono distrutti e 30-40.000 persone dovettero abbandonare per sempre la zona. Il vulcano ha finora espulso decine di milioni di metri cubi all'anno.

L'eruzione di fango era cominciata in concomitanza con lavori di trivellazione alla ricerca di gas effettuati dalla Società Lapindo Brantas a breve distanza dal vulcano. Gli effetti impreveduti dell'eruzione, secondo alcuni scienziati sono stati addebitati all'azienda che li aveva effettuati. Ultimamente tale disastro è stato addebitato a un terremoto di magnitudo 6,3 avvenuto due giorni prima dell'eruzione nella regione di Yogyakarta, distante comunque ben 280 km. La questione su quale sia stata la reale causa di ciò, se mai si risolverà, è probabilmente destinata a durare anni.

Anche la vicenda legale ha assunto aspetti quanto meno curiosi. Nel 2009 la Corte Suprema Indonesiana ha stabilito che non ci fossero gli estremi per condannare la Lapindo Brantas, e l'inchiesta a carico di 13 dei suoi funzionari è stata archiviata per mancanza di prove. Malgrado ciò, il governo ha comunque intimato alla compagnia di coprire almeno in parte i danni del disastro per un totale di 420 milioni di dollari già in parte versati (fonte <http://www.scienzainrete.it/>).

Ovviamente, l'evento citato rappresenta un episodio estremo avvenuto in condizioni completamente diverse; tuttavia, in base al principio di precauzione sarebbe senz'altro opportuno, ai fini di un corretto processo valutativo, che la Società fornisse, in modo dettagliato e preliminarmente a qualsiasi attività di perforazione, le condizioni di imposta e tutti i parametri, tra i quali anche quelli geotecnici, dello specifico sito dove verrà effettuata la perforazione, ciò anche al fine di evitare eventuali problematiche relative al posizionamento dell'impianto di perforazione durante tutta la durata delle operazioni.

Considerata la presenza di vulcani di fango, seppur non prossimi al sito di interesse, sarebbe inoltre opportuno che la Società approfondisse adeguatamente tale tematica verificando se esista

---

o meno un eventuale rischio. Ciò al fine di un'ulteriore tutela alla fauna marina legata alla presenza di specie protette (cetacei etc.) peraltro ben descritta nello studio SIA presentato.

### **Fanghi e Impianto di perforazione**

A pag 21 di 84 della Sintesi non tecnica del SIA, la Società dichiara che: i fanghi di perforazione saranno smaltiti o accumulati in apposite vasche per il loro eventuale riutilizzo, ad eccezione della prima fase (da 632 metri fino a 1427) che saranno rilasciati a mare (ai sensi del DM del 28/07/1994 modificato dal DM 03/03/1998).

Considerato che la Società tra i documenti allegati ha presentato un dettagliato programma di perforazione, sarebbe opportuno, anche sulla base della propria esperienza, che la Società indicasse le quantità dei fanghi che ritiene di smaltire ed il sito individuato per lo smaltimento.

Tra i documenti presentati la Società ha inserito le schede di sicurezza di due prodotti che intende utilizzare durante la fase di perforazione: EVOMOD ed EVOVIS™. Per entrambi i prodotti la scheda di sicurezza consiglia di non immetterli in fognature o corsi d'acqua. Il prodotto EVOVIS™ presenta solo il nome commerciale e non la sua composizione chimica.

Ai fini di un corretto processo valutativo, sarebbe opportuno che la Società documentasse tutte le sostanze che intende utilizzare durante tutte le fasi di perforazione attraverso delle schede di sicurezza che contengano al loro interno non solo il nome commerciale ma anche la composizione chimica della sostanza.

Per la realizzazione di "Lince 1" sarà utilizzato l'impianto semisub Scarabeo 9.

Si ricorda che nel settembre 2012 l'impianto Scarabeo 8, perforando il campo "Salina" nel mare di Barents in Norvegia si inclinò (per fortuna senza gravi conseguenze) di sette gradi suscitando qualche critica da parte della Petroleum Safety Authority, l'autorità di controllo norvegese (fonte Greenpeace).

Sempre secondo la stessa fonte, lo stesso Scarabeo 9 durante il trasferimento da Yantai (Cina) a Singapore, a conclusione della costruzione, sembrerebbe che abbia imbarcato acqua, evento che ha cagionato forzatamente lavori di riparazione.

In merito a tali incidenti, sarebbe opportuno che la Società fornisse una sua spiegazione su quanto avvenuto e se ritiene che tutto ciò possa essere escluso in riferimento alla perforazione in oggetto.

### **Scenari incidentali**

A pag 23 di 84 della Sintesi non tecnica, la Società premette l'attività in oggetto non si delinea come attività a rischio rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., il quale detta disposizioni finalizzate a prevenire incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

In effetti con l'emanazione del DLgs 238/2005 (vedi articolo 1) è stato inserito il comma 1e bis all'art. 4 del DLgs 334/99, che esclude le piattaforme off-shore dal rischio di incidente rilevante.

Pur tuttavia, anche se le piattaforme off-shore sono state escluse dal rischio di incidente rilevante, drammatici ed in alcuni casi tragici sono stati gli incidenti che si sono verificati in queste strutture.

A tal proposito appare utile ricordare che l'UE ha recentemente emanato la Direttiva 2013/30/UE, estremamente pubblicizzata dai mezzi di informazione. Tale direttiva si propone, per quanto possibile, di evitare:

il verificarsi di incidenti gravi legati alle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e di limitarne le conseguenze;  
aumentare la protezione dell'ambiente marino e delle economie costiere dall'inquinamento;

---

fissare le condizioni minime di sicurezza per la ricerca e lo sfruttamento degli idrocarburi in mare;  
 migliorare i meccanismi di risposta in caso di incidente.

Tale Direttiva tra l'altro fa specifico riferimento anche al fatto che l'Operatore dovrà presentare all'Autorità Competente una "Relazione sui Grandi Rischi" sui possibili gravi rischi di incidenti legati all'impianto petrolifero e dovrà effettuare una **pianificazione dettagliata dei rischi e delle misure di intervento da adottare in caso di incidente**, consentendo una più accurata **vigilanza** da parte dell'autorità designata dallo Stato membro.

Ovviamente, anche quest'ultima Direttiva dovrà essere recepita e tradotta in Legge in Italia, ma appare evidente che, ai fini di una maggiore sicurezza, la strada maestra sarà quella di considerare che anche questi impianti possono potenzialmente essere soggetti a grossi rischi e di conseguenza cercare in tutti i modi di valutarli al fine di prevenirli.

La società presenta alcuni scenari di sversamento dovuti ad una accidentale perdita di 20 m<sup>3</sup> di gasolio. Perdita certamente non irrisoria ma neanche considerevole. La Società fa inoltre riferimento al "Piano di emergenza Ambientale Off-shore" e al "Piano di Antinquinamento Marino". Si rileva che i documenti citati non sono presenti tra la documentazione presentata.

A parere dello scrivente, malgrado un rischio di sversamento venga valutato dalla Società come un'ipotesi avente una bassa probabilità di poter accadere, sarebbe opportuno che la Società descrivesse separatamente degli scenari emergenziali di I, II e III livello. Tali scenari dovrebbero essere specifici per il sito in oggetto e dovrebbero indicare la struttura o le strutture portuali utilizzate e la specifiche attrezzature per porvi rimedio in funzione coerentemente col livello emergenziale analizzato.

### **Impatti sulla pesca**

Come ben evidenziato a pag 30 di 84 della Sintesi non tecnica dello studio SIA:

".....lo Stretto di Sicilia è una delle aree più pescose dell'intero Mediterraneo e di conseguenza le coste della Sicilia meridionale vantano una vocazione naturale per le attività legate all'industria della pesca"

Lo stesso studio, a pag 56 di 84, richiama il "*Rapporto sulla situazione Economica della Regione Sicilia*" del 2012.. Questo rapporto segnala che circa il 20% del rendimento di pesce in Italia è pescato nelle acque intorno alla Sicilia ed evidenzia che la pesca rappresenta, insieme all'agricoltura e alla silvicoltura, uno dei principali settori economici siciliani.

Malgrado la pesca in Sicilia sia un settore trainante, come rilevato dalla stessa Società (pag 136 di 156 cap 4 dello studio SIA), sulla base dei dati desunti dal "Rapporto sulla Pesca ed Acquacoltura in Sicilia" relativo agli anni 2011 e 2012, questo settore in questi anni due anni è stato in grande affanno. Tali difficoltà purtroppo non sono relative a questi ultimi due anni, ma seguono un trend negativo che dura da parecchi anni.

La Società, infatti, ben sottolinea tale situazione riportando un grafico che rappresenta il ridimensionamento della flotta peschereccia relativo agli anni 1991 – 2012.

Tale ridimensionamento si rivolge soprattutto alle piccole imbarcazioni dedite soprattutto alla pesca costiera che sebbene abbia una minore redditività, notevole è invece la rilevanza dal punto di vista occupazionale e sociale, per il numero di occupati dediti a tale tipo di pesca. Non a caso tra le linee fondamentali della nuova politica comune della pesca (PCP) dell'Unione Europea, su cui dovrà elaborarsi un programma strategico di rilancio della Sicilia (e del Mediterraneo) sarà quella

di favorire delle misure a vantaggio della piccola pesca (da "Rapporto sulla Pesca ed Acquacoltura in Sicilia anno 2013").

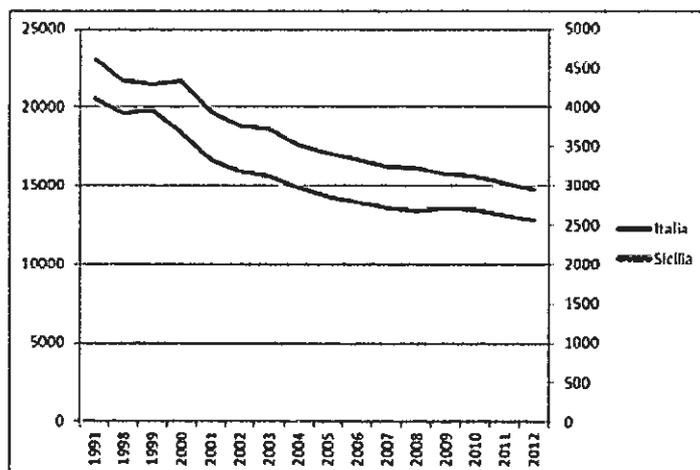
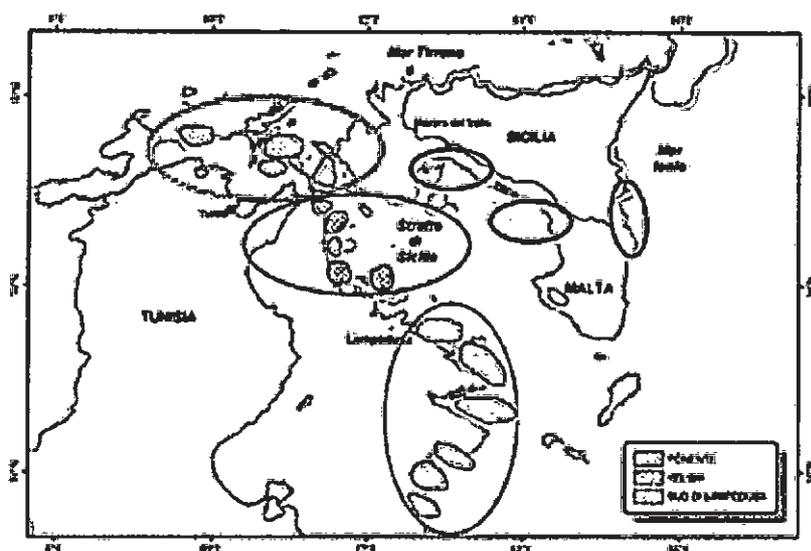


Figura 4-63: curva del ridimensionamento della flotta peschereccia siciliana, in rapporto con quella nazionale, nel periodo 1991-2012 (Fonte: "Rapporto sulla Pesca ed Acquacoltura in Sicilia 2012")

Si ricorda che l'area dove sarà effettuata la perforazione risulta localizzata al confine nord orientale di una delle tre aree di pesca costiera del Canale di Sicilia (quella centrale – ndr) come evidenziato dalla sottostante figura dove insistono sia le marinerie di Agrigento e Caltanissetta che quelle di Ragusa.

Secondo la Società, le attività di perforazione producono nei confronti della pesca degli impatti economici minimi se non trascurabili, dovuti prevalentemente all'interdizione delle aree circostanti la nave di perforazione alle attività di pesca per una fascia di sicurezza di 500 metri.

A mero titolo di esempio, sulla base dei dati forniti dalla Società, le correnti ed il moto ondoso presentano prevalentemente un regime ponentale con direzioni principali O-E e NO – SE. Appare evidente come un eventuale sversamento o, ad esempio i fanghi della prima fase di perforazione, che è possibile rilasciare in mare, potrebbero riversarsi in tale area.



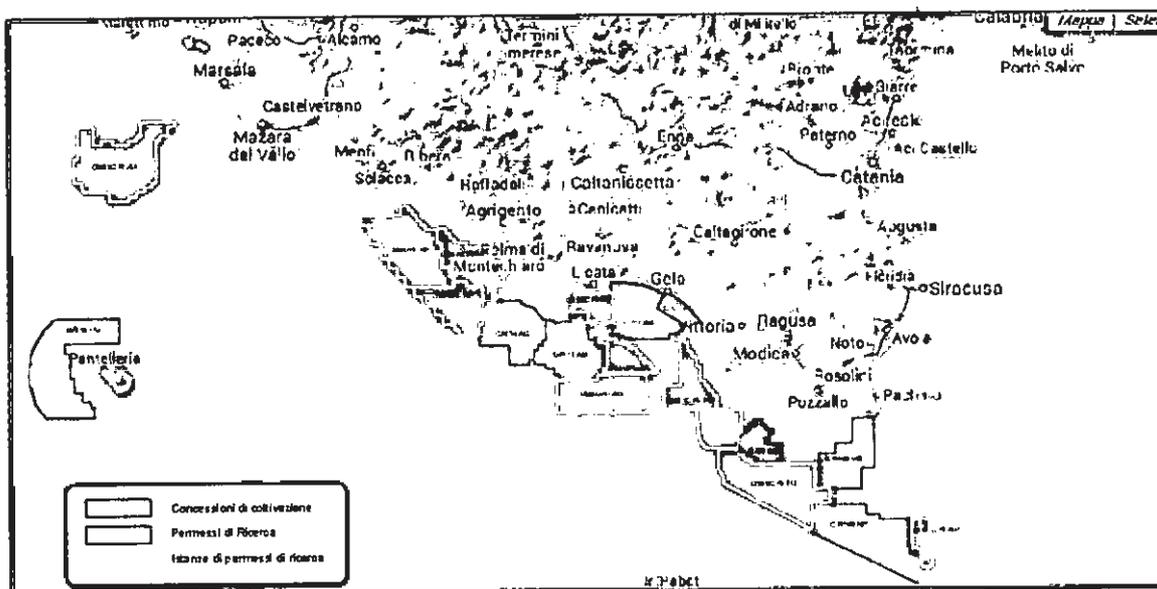
Le aree colorate sono i fondi da pesca alturieri distinti in Ponente (rosso), Kelibia (blu) e sud di Lampedusa (verde). Le aree in nero rappresentano le aree di pesca costiera, da "Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nei mari italiani" - anno 2011.

Ritornando all'attività della pesca in Sicilia, come ben rilevato dalla stessa società, impressionante è il numero dei posti persi in questo settore: dei circa 18.000 occupati del 2003, di cui 10.535 occupati direttamente nella pesca marittima; alla fine del 2012 il numero di occupati raggiunge complessivamente le 8000 unità. Tra le svariate cause di questa crisi vi è senza dubbio il notevole aumento del costo del gasolio.

Tuttavia. Secondo il "Rapporto sulla Pesca ed Acquacoltura in Sicilia anno 2013 – Cap. II – Prevenzione, Mitigazione e Adattamento del Marine Hazard per la Pesca" Franco Andaloro dell'ISPRA dichiara:

**".....gli sversamenti e gli incidenti in mare e le piattaforme estrattive costituiscono un serio danno sia per il depauperamento delle risorse pescabili che per l'immagine del prodotto concorrendo a determinare la profonda crisi del settore".**

Probabilmente, questa affermazione nasce anche dal fatto che i permessi di ricerca e coltivazione nel Canale di Sicilia occupano una porzione a mare di entità certamente non trascurabile come è possibile notare dalla sottostante cartina.



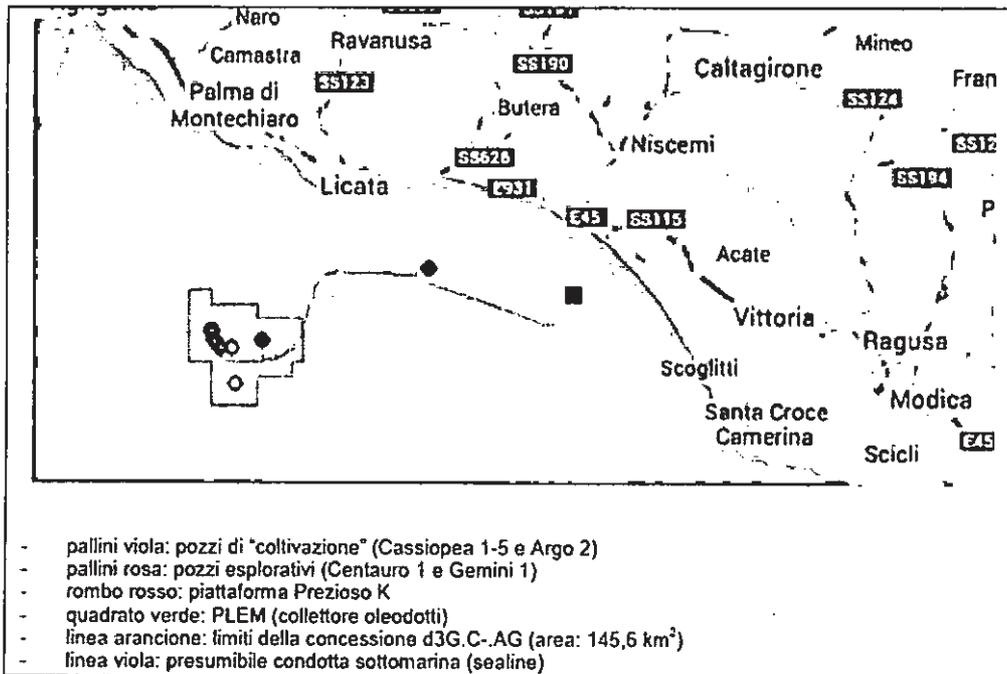
La cartina visualizza i 7.153,73 Km<sup>2</sup> di aree di concessione, permessi di ricerca ed istanze di ricerca attualmente presenti nel Canale di Sicilia. Non sono state inserite le istanze di concessione di coltivazione e le istanze di permesso di prospezione che rappresentano altri 6.500 Km<sup>2</sup> ca..

A parere dello scrivente, alla luce di quanto scritto, la Società non ha in modo esaustivo valutato gli impatti sull'attività di pesca, o quanto meno li ha sottostimati. Impatti che dovrebbero tenere anche conto degli effetti cumulativi (vedere paragrafo successivo) con il progetto off-shore ibleo. Sarebbe inoltre opportuno dare anche una stima dell'eventuale perdita economica per l'attività di pesca quando queste attività saranno svolte.

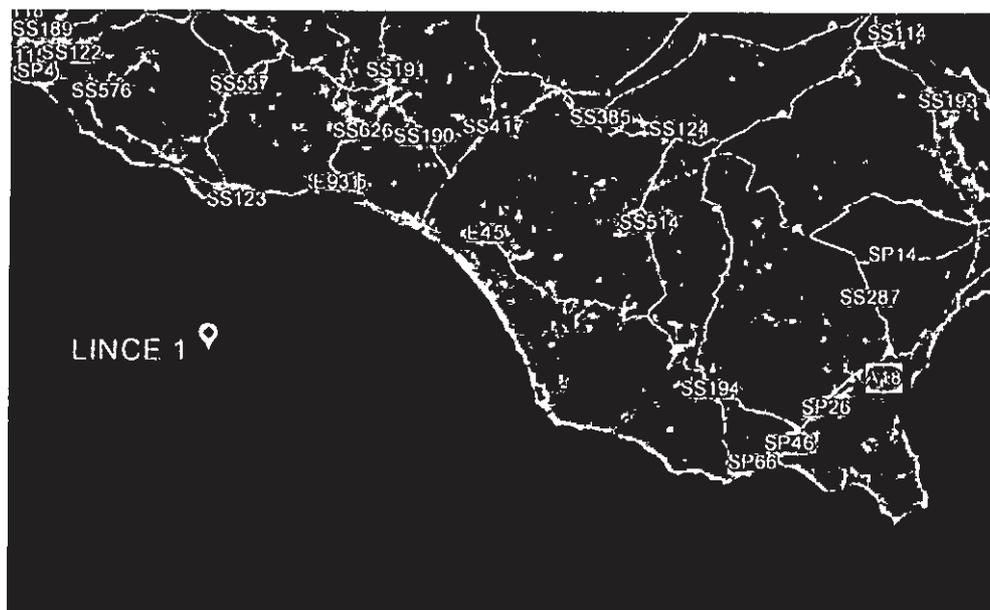
#### Effetti cumulativi

Come già detto, il pozzo "Lince 1" dovrà essere realizzato nell'ambito del permesso di ricerca G.R13.AG. Le stesse Società Eni ed Edison, in data 04/09/2009, hanno presentato istanza di concessione di coltivazione in mare, denominata d.3 G.C.-AG, la cui area si sviluppa in buona parte all'interno del permesso di ricerca suddetto. Nell'ambito di tale istanza si sviluppa il più ampio progetto denominato Off-Shore ibleo. Esso prevede una serie di attività di estrazione idrocarburi

offshore: due perforazioni "esplorative" (Centaurio 1 e Gemini 1) e sei pozzi di produzione commerciale (c.d. coltivazione) (Argo 2 e Cassiopea 1-5). Oltre ai pozzi, è prevista la realizzazione di una serie di oleodotti (sealines) collegati a una nuova piattaforma, Prezioso K, che sorgerà nei pressi dell'attuale piattaforma Prezioso, e di un collettore degli oleodotti (PLEM: pipeline end manifold). La piattaforma Prezioso K è posta a c.a. 5,6 Nm dalla costa, mentre il PLEM verrà realizzato a c.a. 3,5 Nm.



La figura sottostante visualizza l'area di istanza di Concessione denominata d.3 G.C.-AG ed il pozzo "Lince 1" dovrà essere realizzato il progetto.



Risulta evidente che tali attività risultano essere estremamente vicine.

Secondo la Società, in relazione al disturbo sulla fauna marina, l'attività legata alla realizzazione di un solo pozzo petrolifero potrebbe essere considerata bassa o trascurabile. Ciò è ovviamente da intendersi in assenza di eventi incidentali purtroppo non infrequenti.

Tuttavia, in considerazione che l'area prospiciente Licata sarà soggetta ad altre attività sia interne alla zona delimitata dal permesso di ricerca G.R13.AG che esternamente ad essa, **non può non rilevarsi l'effetto cumulativo di disturbo alla fauna marina da tutti i punti di vista** (inquinamento, rumore, vibrazioni, suolo, etc.).

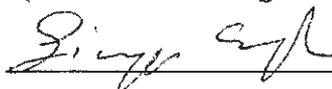
Ragionamento analogo può essere fatto riguardo l'impatto che tali attività avranno sulle rotte migratorie dell'avifauna.

\*\*\*\*\*

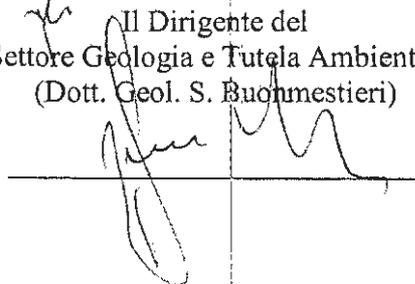
Sulla base delle perplessità inerenti alle criticità riscontrate, non può essere espresso parere positivo riguardo l'intervento specificato in oggetto.

A margine, si fa rilevare che lo Studio di Valutazione di Impatto Ambientale risulta a firma dell'ing. Luca Senese, coordinatore del gruppo di lavoro che ha redatto lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) per la perforazione del pozzo Lince 1, non vengono però indicate le altre figure professionali che hanno redatto lo studio.

Il funzionario incaricato  
(Dott. Geol. G. Scaglione)



Il Dirigente del  
Settore Geologia e Tutela Ambientale  
(Dott. Geol. S. Buonmestieri)



## DGpostacertificata

---

**Da:** Protocollo Provincia Ragusa [protocollo@pec.provincia.ragusa.it]  
**Inviato:** venerdì 5 settembre 2014 12:22  
**A:** DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it;  
dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it; ruggero.gheller@pec.eni.it;  
commissario.straordinario@pec.provincia.ragusa.it  
**Oggetto:** Invio nota prot. n. 0029746 - Parere Lince 1 ENI  
**Allegati:** PARERE LINCE 1 ENI.pdf

Si invia la nota in oggetto per ordine del Dirigente Ing. V. Corallo sostituto del Dott. S. Buonmestieri Cordialità G. Brafa

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei</i> <i>portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

### **Allegato 3**

Osservazioni del Comune di Santa Croce Camerina in data 22/08/2014 Prot. 183 del 30/07/2014, Prot. MATTM DVA-00-2014-0027313 del 22/08/14

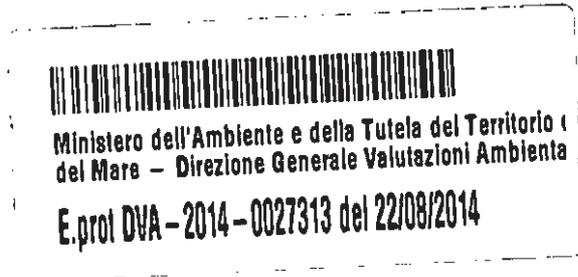


## Panella Monica

---

**Da:** comune.santacrocecamerina@anutel.it  
**Inviato:** giovedì 21 agosto 2014 15:23  
**A:** segreteria.ministro@pec.minambiente.it  
**Cc:** dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it  
**Oggetto:** Trasmissione delibera di G.M. n. 138.2014  
**Allegati:** DELIBERA G.M. 183.2014 VIA.pdf

In allegato si trasmette delibera di G.M. del Comune di Santa Croce Camerina, n° 183/14 inerente l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativa alla perforazione del pozzo esplorativo nell'ambito del permesso di ricerca G.R.13AG, con cui si esprime l'assoluto dissenso e contrarietà in merito all'istanza presentata da ENI spa.  
Distinti Saluti  
Il Dirigente del III Dip.to  
Arch. Maria Angela Mormina.





**COMUNE DI SANTA CROCE CAMERINA**  
(PROVINCIA DI RAGUSA)

**Deliberazione della Giunta Municipale - COPIA**

Reg. delib. N. **189** .....

del **30/07/14** .....

L'anno duemila **QUATTORDICI** addì **TRENTA** ..... del mese di **LUGLIO** .....  
alle ore **10.30** ..... nella Residenza Municipale, a seguito di regolare invito, si è riunita la  
Giunta Municipale con l'intervento dei Sigg.:

	P	A
<b>Iurato Francesca</b> Sindaco	<b>X</b>	
<b>CORALLO FRANCESCO</b> Assessore		<b>X</b>
<b>PESTILE DOMENICO</b> "	<b>X</b>	
<b>ALLO' GIOVANNI</b> "	<b>X</b>	
<b>INGALLINESI SILVIA</b> "	<b>X</b>	
.....		
.....		
.....		

Accertata la sussistenza del numero legale assume la Presidenza il Sig.....

**IURATO F.** ....., con l'assistenza del Segretario

Generale **VICE DR. G. AGNELLO** ....., per la trattazione del seguente

**OGGETTO**

**AVVIO DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DELLO ART.**

**23 DEL D.L/S N.152/08 E S.M.I. RELATIVA ALLA PERFORAZIONE DEL POZZO**

**ESPLORATIVO LINCA 1 NELL'AMBITO DEL PERMESSO DI RICERCA G.R.13.AG. DISSENSO.**

.....

.....

Delibera di G.M. n. 183 del 30/07/14

Oggetto: avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lv 152/06 e s.m.i relativa alla perforazione del pozzo esplorativo Lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca "G.R.13 AG" Dissenso.

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO**

**VISTA**

la presente proposta di deliberazione  
e la Legge Regionale 48/91

**ESPRIME**

**PARERE FAVOREVOLE** sotto il profilo  
della regolarità tecnica

S. Croce Camerina 29/07/14

Il responsabile del servizio

F.to Arestia

### **LA GIUNTA MUNICIPALE**

Premesso che la società ENI spa con nota prot. n. 001340 del 02/07/14, pervenuta al n.s Prot. gen n. 009965 in data 10 luglio 2014, trasmetteva l'istanza per l'Avvio della procedura di Valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs n. 152/06 e s. m. i. relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca "G.R. 13.AG dell'estensione di 423,09 Kmq , ubicato nel Canale di Sicilia -Zone "C" e "G" ;

Considerato che già in passato questa Amministrazione Comunale si è espressa in modo assolutamente contrario circa ogni eventuale attività di ricerca, coltivazione, perforazione nel mare della costa ragusana;

Ribadito di dover confermare anche per l'istanza in premessa indicata a tutela del proprio territorio (zona sismica di grado 2) nonché per i rischi e i danni per l'uomo e l'ambiente che lo circonda , l'assoluto dissenso e contrarietà alle ricerche e alle trivellazioni offshore nel mare della costa ragusana;

Visto il parere favorevole avanti espresso ai sensi della L.R.48/91, come modificata dalla L.R. 23/12/2000 n.30;

A voti unanimi,

### **DELIBERA**

1) Di esprimere l'assoluto dissenso e contrarietà in merito all'istanza dell'ENI Spa circa l'avvio della procedura di Valutazione e di impatto ambientale , ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. , relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1"nell'ambito del permesso di ricerca "G.R. 13 AG., a tutela del proprio territorio (zona sismica di grado 2) nonché per i rischi e i danni per l'uomo e l'ambiente e il mare della costa ragusana ;

2) Di trasmettere copia della presente deliberazione:

- al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- al Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
- al Ministero dello Sviluppo Economico -Dipartimento per l'Energia e le Risorse Minerarie ed Energetiche;
- al Presidente della Regione Siciliana ;
- alla Regione Siciliana -Dipartimento Regionale ed il Territorio e Ambiente (VIA-VAS) ;
- Assessorato Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità siciliana ;
- alla Provincia Regionale di Ragusa , ora denominata Libero Consorzio Comunale ,
- alla Provincia Regionale di Caltanissetta, ora denominata Libero Consorzio Comunale;
- alla Provincia Regionale di Agrigento, ora denominata Libero Consorzio Comunale;
- ai Comuni di : Licata, Gela,Palma di Montechiaro, Butera, Acate, Vittoria ,Ragusa, Scicli e Modica;
- alle Capitanerie di Porto Empedocle , Pozzallo e di Gela;

3) Di stabilire , attesa l'urgenza a provvedere, dichiarare il presente atto di immediata esecuzione ai sensi dell'art.12 della L.R.3/12/91 n.44.

## Panella Monica

---

**Da:** Per conto di: comune.santacrocecamerina@anutel.it [posta-certificata@pec.aruba.it]  
**Inviato:** giovedì 21 agosto 2014 15:23  
**A:** segreteria.ministro@pec.minambiente.it  
**Cc:** dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it  
**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: Trasmissione delibera di G.M. n. 138.2014  
**Allegati:** daticert.xml; postacert.eml (966 KB)  
**Firmato da:** posta-certificata@pec.aruba.it

--Questo è un Messaggio di Posta Certificata--

Il giorno 21/08/2014 alle ore 15:23:24 (+0200) il messaggio con Oggetto "Trasmissione delibera di G.M. n. 138.2014" è stato inviato dal mittente "[comune.santacrocecamerina@anutel.it](mailto:comune.santacrocecamerina@anutel.it)"

e indirizzato a:

[dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it)

[segreteria.ministro@pec.minambiente.it](mailto:segreteria.ministro@pec.minambiente.it)

Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale).

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

L'identificativo univoco di questo messaggio è:

[opec275.20140821152324.15222.10.1.15@pec.aruba.it](mailto:opec275.20140821152324.15222.10.1.15@pec.aruba.it)

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei</i> <i>portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

## **Allegato 4**

Osservazioni dell'Avv. C. Giurdanella per conto del Comune di Vittoria del  
08/09/2014, Prot MATTM DVA-00-2014-0028461 del 08/09/14



## DGpostacertificata

---

**Da:** carmelo.giurdanella [carmelo.giurdanella@pec.ordineavvocaticatania.it]  
**Inviato:** venerdì 5 settembre 2014 11:23  
**A:** ministero ambiente  
**Oggetto:** osservazioni Eni - Lince 1  
**Allegati:** All.1 Osservazioni Eni Lince1.pdf; Indice atti.pdf; All. 2Campo- Osservazioni Dott. Campo.pdf; All.3.pdf; All.4.pdf



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

E.prot DVA – 2014 – 0028461 del 08/09/2014



*Spett.le*

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

*Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali*

*Divisione II – Sistemi di Valutazione Ambientale*

*Via Cristoforo Colombo 44*

*00147 – ROMA*

*Fax 06.57225994*

**Oggetto: osservazioni ex art.24 d. lgs. 152/2006 s.m.i. avverso istanza dell'Eni per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativa alla perforazione del pozzo esplorativo “Lince 1” nell'ambito del permesso di ricerca “G.R.13AG” dell'estensione di 423,09 Km<sup>2</sup>, ubicato nel canale di Sicilia – Zone “C” e “G”**

Trasmesso via PEC all'indirizzo *DGSalvaguardia.ambiente@PEC.minambiente.it*

**INDICE ATTI**

1. Osservazioni all'istanza per l'avvio della procedura di VIA relativa alla perforazione del pozzo esplorativo “Lince 1”
2. Relazione tecnica del CTP Dott. Biologo Davide Campo
3. Delibera di incarico n. 399 del 26 agosto 2014 della Giunta Comunale del Comune di Vittoria
4. Nota prot. n. 4687/Urb del 14 luglio 2014

**GIURDANELLA  
& PARTNERS  
STUDIO LEGALE**

Catania tel. 095 8997125  
fax 0956113110

Roma tel. 06 452219704  
fax 06 233 284 09

Vittoria tel. 0932 1846215  
fax 0932 393111

Milano tel. 02 40700689  
fax 02 87181474

www.giurdanellaepartners.it  
studio@giurdanella.it

Palermo tel. 091 8480111  
fax 091 8772283

Bruxelles tel. 0032 28081011  
fax 0032 28088876

**AL MINISTERO DELL'AMBIENTE - ROMA**  
*Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali*  
*Divisione II – Sistemi di Valutazione Ambientale*

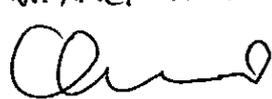
**OSSERVAZIONI EX ART. 23 D. LGS. 152/2006**

In esecuzione della delibera di G.M. n. 399 del 26 agosto 2014, delego gli avvocati Angela Bruno e Carmelo Giurdanella a rappresentare il Comune di Vittoria nella procedura in oggetto conferendo loro il più ampio mandato, anche di firma delle presenti osservazioni. Il contenuto viene anche ratificato e sottoscritto dalle scrivente sindaco.

**PER:** Il **COMUNE DI VITTORIA**, in persona del sindaco in carica, avvocato Giuseppe Nicosia, il quale delega a rappresentarlo e difenderlo, nel presente procedimento, gli avvocati Angela Bruno e Carmelo Giurdanella, come da delibera di incarico della Giunta Municipale n. 399 del 26 agosto 2014(all.3)

Avv. Giuseppe Nicosia

**AVVERSO:** L'istanza presentata il 2 luglio 2014 (protocollo 001340) dalla **ENI SpA** per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca denominato "G.R13.AG" dell'estensione di 423,09 Km<sup>2</sup> ubicato nel canale di Sicilia – Zone "C" e "G"

  
VERA E AUTENTICA LA FIRMA  
AVV. CARMELO GIURDANELLA  
  
AVV. ANGELA BRUNO  


## **IN FATTO ED IN DIRITTO**

### **1) IN VIA PRELIMINARE**

ENI SpA ha presentato, lo scorso 2 luglio, istanza di avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1".

E, tuttavia, della precedente (e presupposta) documentazione relativa alla procedura di VIA propedeutica sia al rilascio del permesso di ricerca sia al rilascio della concessione di coltivazione il Comune di Vittoria non ha avuto notizia alcuna.

Invero, come attestato dalla Direzione Pianificazione e Gestione Territoriale con nota n. 4687 del 14 luglio 2014 (all.4), presso gli uffici comunali *“non risulta essere pervenuta alcuna documentazione propedeutica alla istanza citata, ne sono intervenuti fatti o trovati documenti utili”*.

E ciò, nonostante il Codice dell'Ambiente (decreto legislativo 152/2006) nel disciplinare la procedura per il rilascio della Valutazione di impatto ambientale, all'articolo 20 preveda che *“il proponente trasmette all'autorità competente il progetto preliminare, lo studio preliminare ambientale”, e che “copia integrale degli atti è depositata presso i Comuni ove il progetto è localizzato”*.

## **2) NEL MERITO - SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Il proponente ha pericolosamente minimizzato i rischi correlati all'intervento in oggetto.

Nel quadro di riferimento ambientale, per fare solo un esempio, il **rischio sismico** è completamente minimizzato, nonostante la zona interessata dal permesso di ricerca sia altamente sismica (cfr. relazione del CTP, pag.4).

Inoltre, come specificato all'interno della relazione del CTP (pag.3), secondo il rapporto OSPARCOM del 2009, *“gli impatti ambientali possono insorgere in tutte le fasi delle attività legate a gas e petrolio, comprese la fase esplorativa iniziale, la produzione e lo smantellamento conclusivo. Esiste un ampio spettro di preoccupazioni ambientali che comprendono quelle relative agli sversamenti di idrocarburi da operazioni di routine, l'uso e lo sversamento di sostanze chimiche, gli sversamenti accidentali, i fanghi dello scavo, le emissioni atmosferiche, la presenza di materiale a bassa radioattività naturale, il rumore e , in qualche modo la posa di impianti e condotte sul fondo marino”*.

Inoltre, la direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del

danno ambientale, ha istituito un quadro per questo tipo di responsabilità basato sul principio di fonte comunitaria “*chi inquina paga*”, alla luce di quanto previsto dall'art. 191, paragrafo 2, del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea.

L'azienda proponente non ha tuttavia tenuto in debita considerazione tutti i possibili rischi derivanti dalle varie operazioni che intende effettuare, adducendo come motivazioni da un lato la breve durata delle operazioni stesse e dall'altro lato le procedure e le tecnologie che l'azienda si proporrebbe di utilizzare.

Anzitutto, la **durata delle operazioni**, lunga o breve che sia, non può essere assunta come parametro di riferimento al fine di minimizzare in via generalizzata i rischi derivanti dalle attività previste dal progetto.

Inoltre, le **tecnologie utilizzate** non consentono di ritenere annullati tutti i possibili rischi (basti pensare agli innumerevoli disastri ambientali avvenuti nel canale di Sicilia - e non solo - che coinvolgono peraltro la stessa azienda proponente).

\* \* \*

E' altresì necessario fare chiarezza sul quadro procedurale in cui si inserisce l'attuale permesso di perforazione del pozzo esplorativo denominato “Lince1”.

Il complicato e tortuoso iter che ha portato all'attuale procedura di VIA è ripercossa chiaramente nella relazione del CTP (pag. 2).

Orbene, dalla ricostruzione procedurale emerge che “*sebbene siano stati attivati procedimenti tecnico amministrativi differenti è evidente che siamo di fronte ad una unica vastissima realtà ambientale interessata da un altrettanto unico vasto progetto di sfruttamento per coltivazione di risorse minerarie, che in seguito a frammentazione procedurale non è stato e non sarà valutato nella sua interezza e che non è stato ottenuto mediante una unica istanza di VIA. Nella valutazione degli*

*impatti proposti dall'azienda, gran parte dei rischi sono minimizzati (se non annullati) dal ripetuto accenno alla breve durata delle operazioni o alla limitata estensione dell'area oggetto delle operazioni".*

E' evidente che i rischi collegati allo svolgimento delle attività aumenterebbero in maniera consistente se il progetto venisse considerato nella sua unitarietà!

La verità è che ENI ha proceduto ad una artificiosa suddivisione di un progetto unitario, proprio per evitare la possibilità di valutare l'impatto e i rischi connessi alle attività complessivamente considerate.

Tale pratica di cd. **frazionamento del progetto** è da contestare con forza, in quanto lesiva degli obiettivi fissati dalla **direttiva 85/337/CEE** (cd. Direttiva VIA, successivamente modificata dalla direttiva 97/11/CE), la quale per prima ha introdotto la disciplina della Valutazione di Impatto Ambientale.

Secondo quanto considerato nella Relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio sull'applicazione e sull'efficacia della direttiva VIA (punto 4.3.15), il frazionamento artificioso non consente di *"valutare il progetto nella sua globalità"*, e sono quindi *"necessari"* provvedimenti che impediscano tale pratica.

Tale conclusione è la medesima a cui giunge in maniera unanime la giurisprudenza comunitaria (si veda, tra le tante, la causa C-392/96 Commissione contro Irlanda) e nazionale (cfr. Consiglio Stato, sez. VI, 30 agosto 2002 , n. 4368, in cui si afferma che *"la valutazione ambientale necessita di una valutazione unitaria dell'opera, ostante alla possibilità che, con un meccanismo di stampo elusivo, l'opera venga artificialmente frazionata"* ).

*"Tutto lo studio di impatto ambientale è pervaso da una generalizzata e pericolosa minimizzazione dei rischi che si suppongono sostanzialmente annullati grazie alle procedure e alle tecnologie, di cui l'azienda pare ciecamente affidarsi"* (cfr. relazione CTP, pag.2).

Si deve inoltre considerare , a testimonianza della delicatezza della questione, che l'area di mare interessata dal permesso di ricerca è situata di fronte ad una zona ad elevato rischio ambientale, quale il "Sito di Interesse Nazionale di Gela e Priolo" individuata ai sensi della Legge n.426 del 9 dicembre 1998.

\* \* \*

Proseguendo nella disamina delle documentazione prodotta dall'ENI, ed esattamente, dall'esame del quadro di riferimento ambientale e del quadro di riferimento programmatico, il CTP ha constatato che *"la costa su cui si affaccia l'area marina interessata dal permesso di ricerca e di perforazione del pozzo "Lince 1" è di indubbio interesse ambientale"* (cfr. pag. 5), tant'è che vi si possono ritrovare i siti della Rete Natura 2000.

La rete Natura 2000, istituita ai sensi della **Direttiva 92/43/CEE "Habitat"**, è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche *"conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali"* (art. 2); essa ha lo scopo di *"salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato"* (art 2). Per il raggiungimento di questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione

soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati.

Alla luce di quanto previsto dall'art. 6 comma 3 della direttiva Habitat *“qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenza significative su tale sito,..., forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito”* ed inoltre *“le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa”*.

Nel caso in esame, l'ENI presenta nello Studio di impatto ambientale (SIA) una descrizione dei siti della Rete Natura 2000, ma manca una dettagliata Valutazione di Incidenza per ogni singolo sito.

Inoltre, come rilevato dal CTP, le informazioni fornite dal soggetto proponente nel quadro di riferimento ambientale *“appaiono lacunose e sommarie, nonostante l'importanza ecologica del sito della Rete Natura 2000 e le potenziali ripercussioni negative su di esso causate dalle attività previste”* (cfr. pag.6).

Nondimeno, il soggetto in questione, se avesse usato l'ordinaria diligenza, sarebbe venuto di certo a conoscenza del **delicato habitat**, unico in Sicilia, che è presente in tutta quest'area (info dettagliate pag.6-7-8 della relazione). Non sussiste, infatti, alcun dubbio sulla quantità e sulla particolarità di specie animali e vegetali ivi presenti.

L'area interessata dall'attività in esame infatti è certamente al centro di importanti flussi migratori dell'avifauna e gli impatti di una presenza di un pozzo esplorativo oggi , e di un numero imprecisabile di pozzi per la coltivazione domani, non sono stati minimamente valutati dal proponente (cfr. pag. 15).

In coerenza

**SI CHIEDE**

di accogliere le presenti osservazioni e per l'effetto dichiarare improcedibile, inammissibile e, comunque, non meritevole di accoglimento, l'istanza in oggetto.

Catania/Vittoria, 3 luglio 2014

Avv. Angela Bruno

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Angela Bruno', written in a cursive style.

Avv. Carmelo Giurdanella

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Carmelo Giurdanella', written in a cursive style.

SETTEMBRE 2014

dott. biologo Campo Davide  
dottore di ricerca in biologia ed ecologia marina  
Via 4 Aprile, 84  
97019 Vittoria (RG)  
Tel. +39 349 5308223  
Email: [davidecampo@hotmail.com](mailto:davidecampo@hotmail.com)

**OSSERVAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL  
POZZO ESPLORATIVO "LINCE 1" - PERMESSO DI RICERCA G.R13.AG  
CANALE DI SICILIA – ZONA "G"**

**Procedura di VIA relativa all'istanza per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/2006 es.m.i. relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso esclusivo di ricerca denominato "G.R13.AG" dell'estensione di 423,9 Km<sup>2</sup> ubicato nel canale di Sicilia – Zona "C" e "G". Proponente ditta ENI S.p.A. divisione exploration & production.**

Vittoria, 03/09/2014

dott. Biologo Davide Campo



Ordine Nazionale dei Biologi  
Dott. Campo Davide  
Iscritto all'albo sezione A il 24/06/2010  
N° iscrizione 063079

## Sommario

1. Considerazioni generali sul Progetto .....	2
2. OSSERVAZIONI RELATIVE AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	3
3. OSSERVAZIONI RELATIVE AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	3
4. OSSERVAZIONI RELATIVE AL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	4
4.1 Rischio sismico.....	4
4.2 Aree a qualsiasi titolo protette.....	5
4.3 Osservazioni ai rilievi ambientali ante-operam.....	9
4.4 Osservazioni in merito alla presenza di mammiferi e rettili marini.....	10
4.5 Osservazioni in merito alla presenza di avifauna.....	14
4.6 Osservazioni in merito alle risorse biologiche e da pesca.....	16
5. OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA STIMA DEGLI IMPATTI.....	18
5.1 Impatti in atmosfera.....	19
5.2 Rischi di blowout di metano.....	20
5.3 Impatto sulle comunità bentoniche.....	20
5.4 Impatto su mammiferi marini.....	21
5.5 Impatto sulla pesca.....	22
5.6 Effetti cumulativi.....	23
Riferimenti.....	26
Bibliografia.....	26
Vittoria, 03/09/2014.....	28
dott. Biologo Davide Campo.....	28

## 1. CONSIDERAZIONI GENERALI SUL PROGETTO

Il 27 maggio 2014 il Ministero dell’Ambiente ha concluso la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) per una serie di attività di estrazione di idrocarburi in mare in ambiente *offshore*: due perforazioni “esplorative” (Centauro 1 e Gemini 1) e sei pozzi di produzione commerciale (Argo 2 e Cassiopea 1-5). Il progetto è definito “OFFSHORE IBLEO” ed è stato presentato dalla Società ENI S.p.A nell’istanza di concessione di coltivazione idrocarburi “d3G.C.-.AG” al largo della costa di Licata. Il pozzo esplorativo denominato “Lince 1” ed oggetto di questa procedura di VIA è localizzato nel permesso di ricerca G.R13.AG, in cui è già localizzata la sopramenzionata concessione di coltivazione “d3G.C.-.AG”, che si estende anche nella confinante area di permesso di ricerca G.R14.AG. Sebbene siano stati avviati procedimenti tecnico amministrativi differenti è evidente che siamo di fronte ad una unica vastissima realtà ambientale interessata da un altrettanto unico vasto progetto di sfruttamento per coltivazione di risorse minerarie, che in seguito a frammentazione procedurale non è stato e non sarà valutato nella sua interezza e che non è stato ottenuto mediante una unica istanza di VIA. Nella valutazione degli impatti proposta dall’azienda, gran parte dei rischi sono minimizzati (se non annullati) dal ripetuto accenno alla breve durata delle operazioni o alla limitata estensione dell’area oggetto delle operazioni. Anche solo alla luce di quanto contenuto nella documentazione presentata dalla Società ENI è ovvio che tali rischi diventano ben più consistenti se si considera l’insieme delle operazioni sopra menzionate. E’ dunque da contestare con forza una procedura che spezzetta valutazioni e analisi dei rischi. Si rileva tra l’altro che al fine di garantire quelli che da copiosa giurisprudenza comunitaria sono stati definiti gli “effetti utili” della Direttiva 85/337/CEE (come modificata), è inibito sia ai Proponenti che alle Autorità competenti provvedere al frazionamento artificioso delle opere e/o dei progetti sottoposti a valutazione, proprio perché una operazione di questo tipo impedisce la considerazione dell’impatto complessivo.

Tutto lo studio di impatto ambientale è pervaso da una generalizzata e pericolosa **minimizzazione dei rischi** che si suppongono sostanzialmente annullati grazie alle procedure e alle tecnologie, di cui l’azienda pare ciecamente affidarsi. Le cronache ci informano come recentemente “*in due casi, da quanto riportato dalla stampa, sia stato contaminato il mare del Golfo di Gela da perdite di idrocarburi provenienti da condotte di società controllate dall’Eni (Enimed e Raffineria Gela)*” [Rif. 1]. Ovviamente, particolare allarme ha destato l’incidente del 4 giugno 2013, all’impianto *Topping 1* della raffineria di Gela. Notizie di stampa, non smentite, ci dicono che anche se quell’impianto era stato da poco oggetto di manutenzione, niente ha impedito lo sversamento (in

Osservazioni alla istanza per la VIA relativa alla perforazione di pozzo esplorativo “Lince 1” – permesso di ricerca G.R13.AG. Proponente ENI S.p.A. divisione exploration & production

un’ora circa) di un quantitativo di petrolio misto ad acqua stimato in una tonnellata. Il tutto è finito in un canale che sfocia nel fiume Gela e quindi in mare.

**E’ preoccupante che nella documentazione presentata non venga presa in considerazione l’eventualità (remota ma rischiosissima) di un incidente da “blowout”.**

E sempre parlando di rischi che si suppongono sostanzialmente annullati grazie alle procedure e alle tecnologie, la piattaforma SAIPEM Scarabeo 8, il 4 settembre 2012 nel Mare di Barents ebbe un incidente a seguito del quale un’inchiesta dell’ **Autorità di controllo norvegese** (Petroleum Safety Authority) ordinò alla sussidiaria norvegese di **Saipem SpA Norwegian** di:

- “rivedere il modo in cui la compagnia assicura la gestione dei processi, così come la conformità ai propri requisiti, relativamente al personale e all’esperienza, e applicare misure basate su tale revisione;*
- *applicare misure che garantiscano la gestione di processi e conformità con i requisiti relativi alla salute, sicurezza e l’ambiente, nella compagnia in generale.”* [Rif. 2].

Il rapporto “Assessment of impacts of offshore oil and gas activities in the North-East Atlantic” (OSPARCOM, 2009 (pag.2); [Rif. 3] ricorda bene quanto sia ampio il ventaglio delle “questioni ambientali” legate allo sfruttamento di depositi di idrocarburi offshore:

*“Gli impatti ambientali possono insorgere in tutte le fasi delle attività legate a gas e petrolio, comprese la fase esplorativa iniziale, la produzione e lo smantellamento conclusivo. Esiste un ampio spettro di preoccupazioni ambientali che comprendono quelle relative agli sversamenti di idrocarburi da operazioni di routine, l’uso e lo sversamento di sostanze chimiche, gli sversamenti accidentali, i fanghi dello scavo, le emissioni atmosferiche, la presenza di materiale a bassa radioattività naturale, il rumore e, in qualche modo, la posa di impianti e condotte sul fondo marino.*

## **2. OSSERVAZIONI RELATIVE AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

A pagina 76 si legge “Le analisi scientifiche dello stato di sfruttamento degli stock delle principali specie presenti in questa zona dell’Adriatico hanno evidenziato una condizione di sovrapesca...”. Si ricorda che l’area interessata è lo Stretto di Sicilia e non l’Adriatico.

## **3. OSSERVAZIONI RELATIVE AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

A pagina 16 la Società proponente individua un “possibile” impianto di perforazione, l’impianto semisommerso SAIPEM Scarabeo 9, lasciando intendere che tale impianto, su cui viene valutata la attuale procedura di Impatto Ambientale, potrebbe non essere quello realmente utilizzato nelle operazioni di perforazione.

E ancora, le attività di scavo fino alla profondità di circa 1.000 metri saranno effettuate utilizzando fanghi lubrificanti che non dovrebbero contenere sostanze pericolose e sarebbero quindi lasciati in fondo al mare. Tuttavia, nel SIA si sottolinea che “il dettaglio delle composizioni dei fanghi utilizzati e i quantitativi dei principali prodotti impiegati per il confezionamento saranno riportati in un apposito programma di dettaglio che verrà redatto in fasi successive e sottoposto ad autorizzazione dell’UNMIG”. L’Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e le Georisorse non ha tra i suoi compiti quelli di tutela ambientale; tutto ciò è contro il principio secondo il quale la Valutazione di Impatto Ambientale deve essere effettuata sulla totalità del progetto, senza dettagli da rinviare a fasi successive, estranee alla procedura di VIA.

Inoltre per quanto riguarda il sistema di trattamento dei solidi, quali i residui di perforazione, viene più volte ripetuto nel SIA che essi verranno trasportati a terra e smaltiti secondo le vigenti norme. Si ricorda che la Valutazione di Impatto Ambientale deve essere basata su dati e fatti certi e non sulle intenzioni. Non specificando a quali centri di smaltimento verranno conferiti tali rifiuti speciali, non è possibile verificare alcune informazioni importanti, tra cui l’impatto generato a terra in funzione della distanza percorsa dai mezzi di trasporto per il conferimento di tali rifiuti. Eni è già molto attiva nell’area, con analoghe concessioni di coltivazione nella stessa area; non manca dunque di informazioni ed esperienza tali da potere dettagliare in modo analitico tali informazioni ad oggi omesse.

#### **4.OSSERVAZIONI RELATIVE AL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

##### **4.1 Rischio sismico**

**Il rischio sismico è chiaramente minimizzato**, eppure dovrebbe essere adeguatamente stimato. E’ bene ricordare che la zona interessata dal permesso di ricerca è altamente sismica. I dati disponibili

sulla sismicità storica e strumentale indicano un **attività sismica poco frequente ma di elevata energia, con magnitudo fino a M<sup>a</sup>7**. Terremoti fortemente distruttivi sono avvenuti nel 1169 e nel 1693 e più moderati nel 1542.

**A fronte di tali dati non una sola parola è stata scritta su come il proponente intenda affrontare questi rischi:**

1. **Cosa succederebbe se un terremoto di magnitudo superiore al 7° grado della scala Richter si abbattesse in fase di trivellazione ed esercizio?**
2. **Quali sistemi di sicurezza attivi e passivi il proponente ha intenzione di adottare?**

**A queste domande lo studio presentato dal proponente non dà alcuna risposta.**

#### **4.2 Aree a qualsiasi titolo protette**

Nel quadro di riferimento ambientale così come nel quadro di riferimento programmatico si evince che la costa su cui affaccia l'area marina interessata dal permesso di ricerca e di perforazione del pozzo "Lince 1" è di indubbio interesse ambientale. Come citato nel SIA, considerando solamente i siti della Rete Natura 2000, ritroviamo:

##### **Siti ZPS**

***ITA 050012 Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela***

##### **Siti SIC**

***ITA040010 Litorale di Palma di Montechiaro***

***ITA050011 Torre Manfredia***

***ITA050001 Biviere e Macconi di Gela***

***ITA080004 Punta Braccetto Contrada Cammarana***

***ITA080001 Foce del Fiume Irmino***

***ITA080010 Fondali Foce del Fiume Irmino***

E' bene dunque sottolineare che, ai sensi dell'art. 6, comma 3 della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), **per ciascuno dei Siti sopra menzionati il proponente dovrà produrre uno studio che**

**valuti tutti i possibili effetti che l'applicazione del progetto può comportare direttamente o indirettamente sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e sulle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e che verifichi l'assenza di compromissioni della conservazione degli habitat e delle specie presenti**, prestando particolare riguardo a quelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e negli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE, che ne hanno determinato l'istituzione.

Non è concesso accettare strumenti di gestione e pianificazione territoriale che possano andare in conflitto con le esigenze di conservazione dell'habitat e/o delle specie presenti nei siti d'interesse comunitario.

Lo studio e la successiva **Valutazione di Incidenza**, ricompresa nel SIA, hanno sostanzialmente come obiettivo quello di individuare e valutare il grado di disturbo, temporaneo o permanente, che un qualsiasi piano/progetto può generare ad un sito o proposto sito della rete Natura 2000. Lo studio rappresenta uno strumento normativamente obbligatorio e tecnicamente indispensabile per garantire il raggiungimento di un livello di equilibrio, sia procedurale che sostanziale, tra la conservazione degli habitat e/o delle specie e l'uso sostenibile del territorio e delle sue risorse. Tale procedura, introdotta dall'articolo 6, comma 3, della "Direttiva Habitat", viene regolamentata in ambito nazionale dall'art. 6 del D.P.R. 12/03/2003 n. 120 che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 8/09/1997 n. 357, che recepiva, nella normativa italiana, i paragrafi 3 e 4 della direttiva.

**Né nel Quadro di riferimento ambientale né in nessun'altra parte del SIA è possibile rinvenire una valutazione di incidenza che, sebbene ricompresa nel SIA, deve essere adeguatamente svolta come poco sopra descritto.**

Si legge ripetutamente nel SIA come il proponente tenga a sottolineare una distanza del proposto pozzo esplorativo "Lince 1" sufficientemente distante da tali siti e dalle altre aree a qualunque titolo protette (riferita in circa 13 miglia marine). Comprensibile l'intenzione del proponente, ma la stima degli effetti indiretti, altrettanto importanti di quelli diretti, deve essere valutata puntualmente ed in modo dettagliato per ciascuno dei siti della Rete Natura 2000 e per le IBA.

Tra i siti della Rete Natura 2000 viene menzionato e descritto il sito **ZPS ITA 050012**. Le informazioni fornite dal proponente appaiono lacunose e sommarie, nonostante l'importanza ecologica del sito della Rete Natura 2000 e le potenziali ripercussioni negative su di esso causate dalle attività previste.

Sarebbe bastato che il proponente avesse consultato il soggetto responsabile della redazione del Piano di Gestione di tale ZPS (la LIPU, Ente gestore riserva Biviere di Gela) per ottenere informazioni più esaustive sull'area. Consultando la "**Relazione sullo stato ambientale dell'area**

**marina interessata dal Piano**”, l’ultimo studio condotto nel 2008 sull’area della ZPS e commissionato dalla Regione Siciliana alla LIPU, Ente gestore riserva Biviere di Gela, si scopre ad esempio che il nuovo nome proposto per la ZPS ITA 050012 è **“Torre Manfredia, Biviere di Gela, Piana di Gela e area marina antistante”**, evidentemente per enfatizzare l’importanza biologica e il ruolo ecologico che tale tratto di mare riveste nel mantenere in equilibrio l’intero Sito della Rete Natura 2000. Si legge nella Relazione che *“... l’indagine marina, discussa in modo dettagliato nella sezione B.3 - Studi di dettaglio - ha permesso di verificare e aggiornare i dati di presenza riportati nella scheda NATURA 2000 per il tratto a mare del sito ITA050012. E’ da menzionare la presenza dell’Habitat identificato dal codice 1110, compreso tra i tipi di Habitat elencati nell’allegato I della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Il codice 1110 fa riferimento ad ambienti marino-costieri tipicamente rappresentati da fondali sabbiosi a bassa profondità in cui si insediano fanerogame marine quali Zostera marina e Cymodocea nodosa a costituire delle “facies” di notevole importanza ecologica”*. Inoltre si apprende con interesse che *“... l’individuazione di reefs (scogliere) di natura biogenica, ad opera del polichete Sabellaria alveolata, della cui descrizione dettagliata si rimanda agli studi di dettaglio, deve essere sottolineato in quanto di grande interesse bio-ecologico. La presenza di questo habitat, in quanto concrezione biogenica, è contemplata tra gli habitat elencati nell’allegato I della Direttiva 92/43/CEE, e individuata dal codice 1170 “Reefs” (European Commission, 2006 e bibliografia all’interno; Joint Nature Conservation Committee, 2007)”*.

Nella citata Relazione sono inoltre fornite le coordinate geografiche WGS84 dei vertici dell’area marina in cui sono presenti i due habitat sopra menzionati e che vengono di seguito riportate:

Individuazione del tratto di mare interessato dalla presenza dell’Habitat 1110

Coordinate geografiche WGS84		
A	37° 05' 38.04"N	14° 08' 17.52"E
B	37° 03' 48.00"N	14° 05' 46.74"E
C	36° 56' 32.50"N	14° 23' 15.60"E
D	36° 56' 19.40"N	14° 21' 54.70"E

Individuazione del tratto di mare interessato dalla presenza dell'Habitat 1170

Coordinate geografiche WGS84		
A	37° 5'54.91"N	14° 7'59.24"E
B	37° 5'51.73"N	14° 7'58.35"E
C	36°56'38.25"N	14°23'31.47"E
D	36°56'34.33"N	14°23'25.18"E

Scorrendo ancora la Relazione si scopre inoltre che "... delle quattordici aree SIC/ZPS siciliane in cui sono presenti uno o più Habitat marini, dodici comprendono l'habitat 1170; ma di queste solo quattro presentano reefs di natura biogenica, e tra queste il sito **ITA050012** è l'unico a presentare un reef di natura biogenica ad opera del polichete biocostruttore Sabellaria alveolata. Si può dunque affermare che il sito **ITA050012** è l'unica area in Sicilia in cui ad oggi è stata segnalata la presenza dell'Habitat marino identificato dal codice 1170, elencato nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE, costituito da un reef di natura biogenica ad opera del polichete biocostruttore Sabellaria alveolata".

**A questo punto la domanda che ovviamente viene da porsi è: che cosa ne sarebbe di questo delicato habitat (codice 1170), unico in Sicilia, se nonostante le procedure e le tecnologie messe in campo dal soggetto proponente dovesse verificarsi un incidente imprevisto? Ovviamente minimizzando i rischi e non menzionando queste informazioni il soggetto proponente ha eluso tale problematica.**

A pagina 84 del "quadro di riferimento ambientale" il proponente non omette la presenza nelle zone dunali della rarissima *Leopoldia gussonei*, specie endemica del Golfo di Gela. Né in questo

documento né altrove viene però detto che proprio in virtù di questo *unicum* ambientale l’Università degli studi di Catania è attualmente soggetto capofila nel progetto, finanziato dalla Comunità Europea, **Life+ Natura** denominato “**Leopoldia**”, realizzato in partenariato con l’Assessorato regionale delle risorse agricole e alimentari e la Lega Italiana Protezione Uccelli BirdLife Italia. **Il progetto ha come obiettivo la difesa a lungo termine degli habitat dunali e della specie target *Leopoldia gussonei*.**

**Logica suggerirebbe che in virtù del Principio Precauzionale e di una armonica strategia di gestione territoriale Nazionale e Comunitaria dovrebbero essere evitate azioni di governo e sfruttamento del territorio chiaramente in antitesi tra loro e che mal si sposano con la salvaguardia ambientale a lungo termine.**

#### **4.3 Osservazioni ai rilievi ambientali ante-operam**

Nel monitoraggio ambientale ante-operam presentato da ENI e ripreso nel capitolo 4 del SIA si rilevano alcune modalità operative ed analitiche discutibili e non adeguate a potere fornire utili informazioni sul reale stato di qualità delle comunità e per la successiva valutazione degli impatti *in itinere* e *post-operam*.

In merito allo studio delle comunità macrobentoniche, importanti indicatori dello stato ambientale, si avanzano forti dubbi sull’efficacia reale del campionamento condotto, soprattutto nell’ottica di un successivo monitoraggio sia in fase di perforazione che *post-operam*. Innanzitutto non si ritiene adeguato il numero dei campionamenti eseguiti, ritenuto troppo esiguo per fornire una chiara rappresentazione dello stato “di fatto”. Inoltre l’identificazione tassonomica degli organismi rinvenuti nel sedimento non è mai andata oltre il livello della famiglia. La categoria sistematica della “FAMIGLIA” è un *taxa* che di fatto raggruppa in se una moltitudine (più o meno numerosa) di organismi tra loro diversi che apparterranno a “GENERI” diversi. A sua volta ciascun raggruppamento di “GENERE” raggrupperà al suo interno un certo numero di “SPECIE” diverse. Vero è che in certi casi l’utilizzo di categorie tassonomiche superiori alla specie può consentire comunque dei confronti di tipo spaziale o temporale, ma ciò non è una regola universalmente applicabile e fortemente dipendente dal tipo di comunità, ambiente ed impatto che si vuole rilevare. Mai in ogni caso può essere condotta una analisi a livello di” FAMIGLIA” o altra categoria sistematica superiore alla SPECIE e poi fare considerazioni sul numero di specie presenti o sulla biodiversità della comunità. Così ad esempio la dichiarazione che si legge a pagina 110 del capitolo 4 del SIA e che recita testualmente “*Tutte le stazioni monitorate hanno mostrato una diversità molto bassa, come indicato dal basso numero di specie. Il numero di specie è compreso tra 1 e 3 nelle stazioni AM653\_S3 e AM653\_S1 rispettivamente*” è errata e fuorviante. Come possono gli

estensori dello studio fare considerazione sul numero di SPECIE se il livello tassonomico di dettaglio a cui si sono fermati è la FAMIGLIA? Una sola FAMIGLIA può in realtà raggruppare anche decine di specie differenti.

Altra questione molto importante è il calcolo degli indici di diversità che viene eseguito sugli organismi del benthos. Nello studio di F. Olsgard e John S. Gray (1995), appositamente eseguito per valutare gli effetti delle esplorazioni *offshore* di idrocarburi liquidi e gassosi sulle comunità del benthos, viene chiaramente affermato che gli indici di diversità non sono utili per evidenziare il grado di alterazione della comunità e che tali indici da soli non sono sufficienti per valutare i cambiamenti incorsi nelle comunità del macrobenthos in seguito ad una alterazione.

Alla luce di queste valutazioni si ritiene che lo studio ambientale *ante-operam* non dovrebbe essere considerato utile ed attendibile ai fini di un adeguato processo di monitoraggio ambientale e non può essere utilizzato come “base” per successive indagini *in itinere* e *post-operam*.

#### 4.4 Osservazioni in merito alla presenza di mammiferi e rettili marini

La presenza stabile di diverse specie di mammiferi e rettili marini in tutto il Canale di Sicilia, compresa l’area oggetto del permesso di ricerca, è cosa ormai assodata e confermata da diversi autorevoli fonti ufficiali. Verranno di seguito riportate le informazioni fornite dalla pubblicazione: *IUCN (2012). Marine Mammals and Sea Turtles of the Mediterranean and Black Seas. Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN. 32 pages.*

[Altre informazioni si possono trovare in: *Genovesi P., Angelini P., Bianche E., Dupré E., Ercole S., Giancanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.*

E’ bene far presente che nell’ambito della **Direttiva Quadro per la Strategia Marina nel Mediterraneo** sono stati prodotti diversi Report Tecnici da ISPRA e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che si occupano dell’argomento}.

Nelle figure seguenti si riportano le mappe di distribuzione e il relativo stato di conservazione riportato nella IUCN Red List per il Mediterraneo:

- Nella figura 1 è riportata la mappa di distribuzione del delfino *Tursiops truncatus* in Mediterraneo. IUCN Red List del delfino *Tursiops truncatus* per il Mediterraneo: **VULNERABLE**

- Nella figura 2 è riportata la mappa di distribuzione del delfino *Delphinus delphis* in Mediterraneo. IUCN Red List del delfino *Delphinus delphis* per il Mediterraneo: ENDANGERED
- Nella figura 3 è riportata la mappa di distribuzione del delfino *Stenella coeruleoalba* in Mediterraneo. IUCN Red List del delfino *Delphinus delphis* per il Mediterraneo: VULNERABLE
- Nella figura 4 è riportata la mappa di distribuzione del capodoglio *Physeter macrocephalus* in Mediterraneo. IUCN Red List del delfino *Delphinus delphis* per il Mediterraneo: ENDANGERED

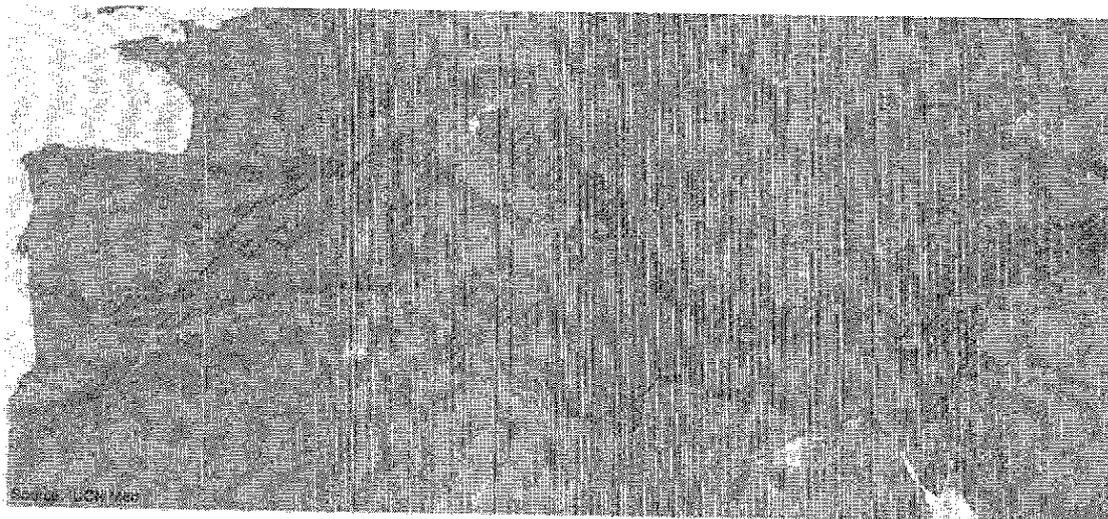
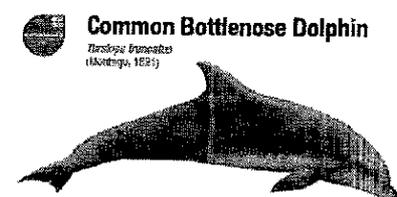


Figura 1. Distribuzione di *Tursiops truncatus* in Mediterraneo.

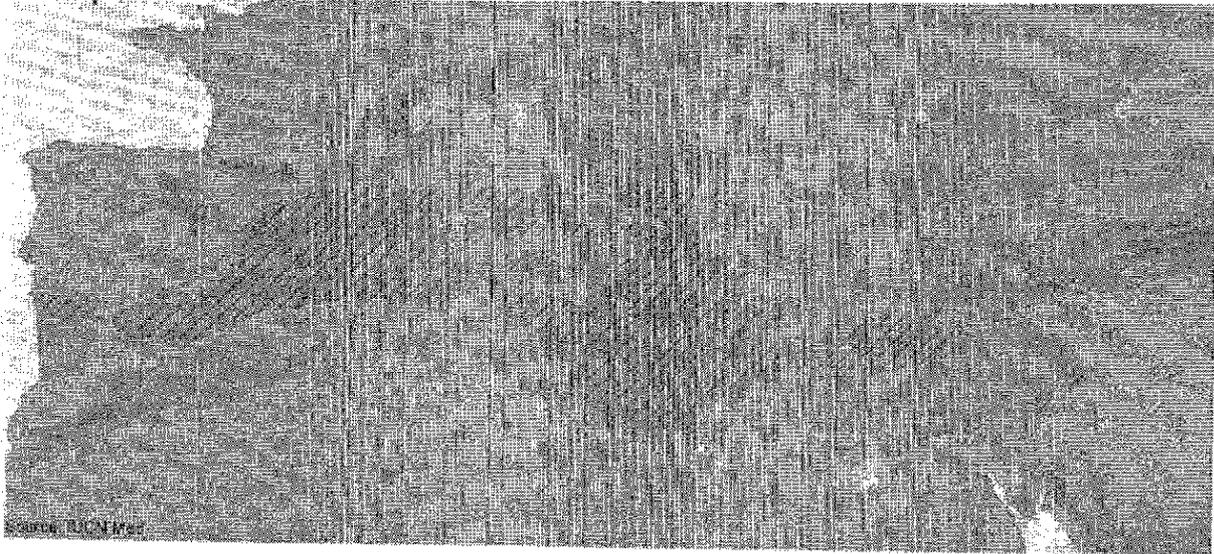
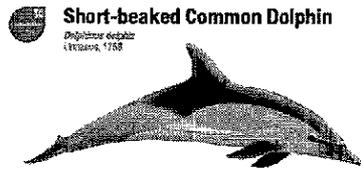


Figura 2. Distribuzione di *Delphinus delphis* in Mediterraneo.

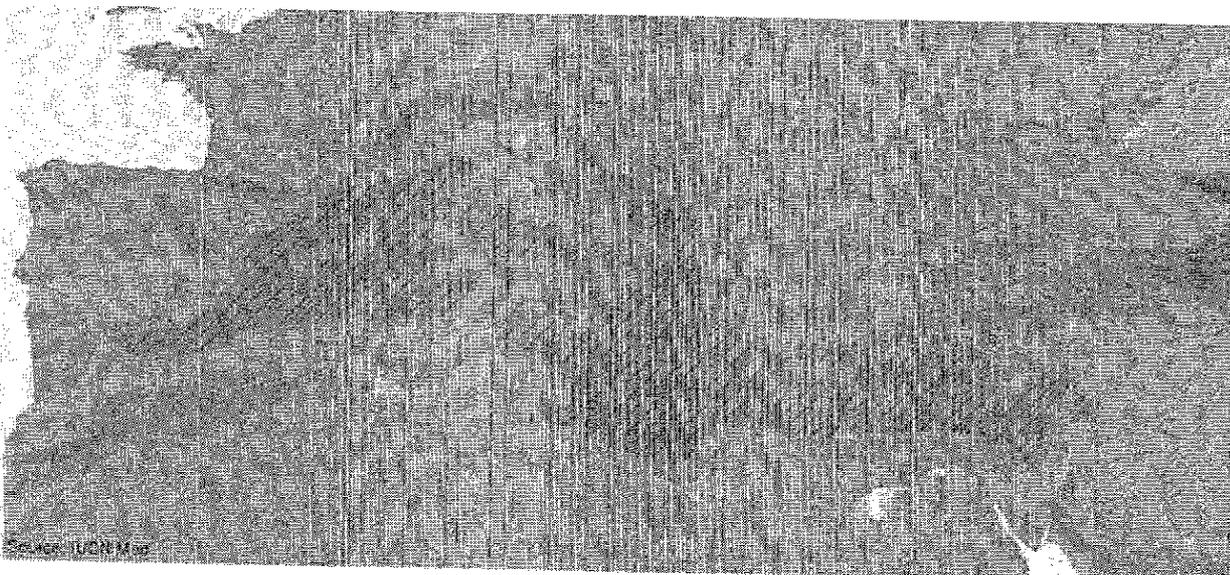
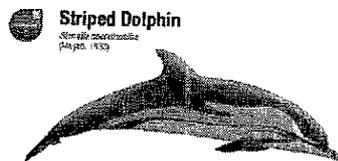


Figura 3. Distribuzione di *Stenella coeruleoalba* in Mediterraneo.

 **Sperm Whale**  
*Physeter macrocephala*  
Linnaeus, 1758

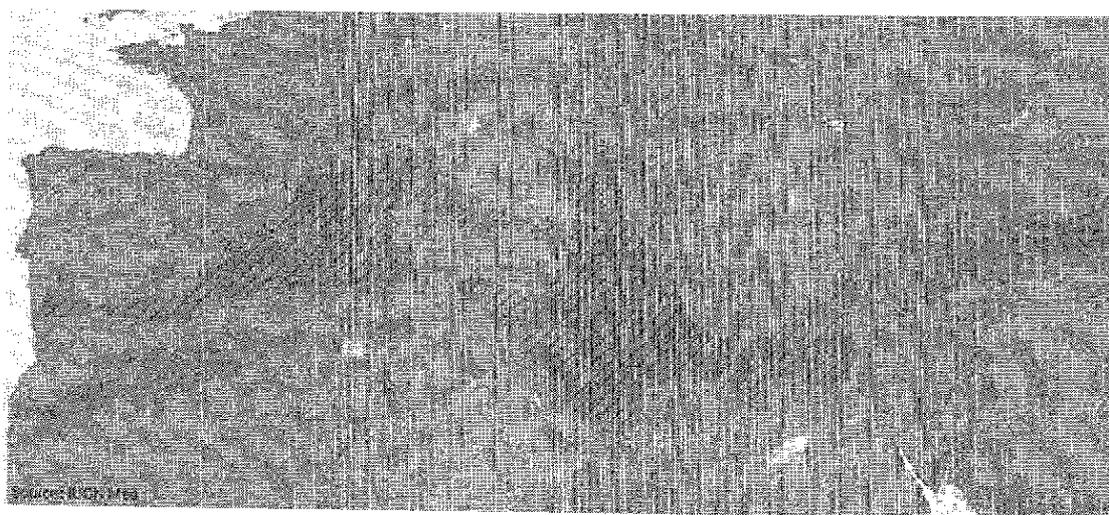
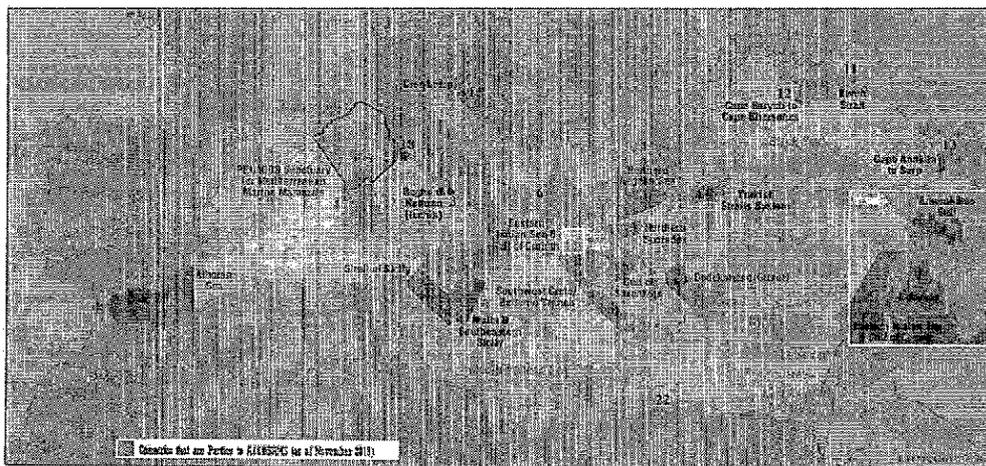


Figura 4. Distribuzione del Capodoglio, *Physeter macrocephalus*, in Mediterraneo.

**La risoluzione 4.15 dell' Agreement on the conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS) in tema di aree marine protette importanti per la conservazione dei cetacei, considera lo Stretto di Sicilia un'area di speciale importanza e diversità per la presenza di numerose specie (ACCOBAMS, MOP4/2010/Res4.15).**



Map of proposed Marine Protected Areas

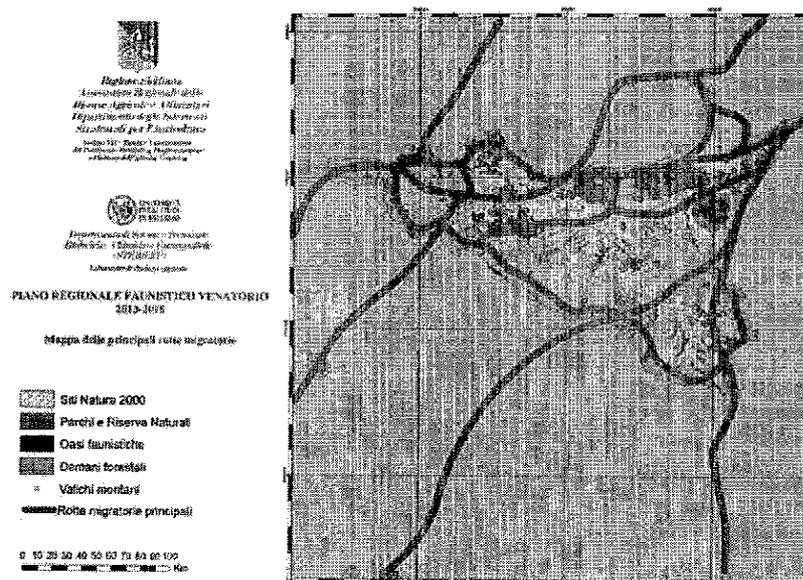
Mappa delle Aree Marine Protette per la conservazione dei Cetacei (ACCOBAMS, MOP4/2010/Res4.15)

In merito ai rettili marini, nel Canale di Sicilia transitano regolarmente due specie di tartarughe marine:

- 1) *Caretta caretta*. IUCN Red List: ENDANGERED
- 2) *Chelonia mydas*. IUCN Red List: ENDANGERED

#### 4.5 Osservazioni in merito alla presenza di avifauna

In merito alle rotte migratorie degli uccelli, si legge nello stesso SIA che si è ancora lontani da una definizione geografica dettagliata delle rotte di migrazione nella regione Siciliana. Esistono, infatti, differenti rotte di migrazione in relazione alla varietà di habitat, che caratterizza il territorio siciliano, ed alla biologia, etologia ed ecologia delle differenti specie migratrici, anche se molte specie migrano in maniera diffusa su tutto il territorio regionale. Nel Piano viene precisato che non è stato mai realizzato uno studio accurato per l'individuazione delle rotte di migrazione e, quindi, molte delle informazioni sulle aree interessate dalla migrazione, storiche ed attuali, se pur ancora parziali, sono state ricavate dalla letteratura ornitologica e naturalistica, sia in ambito nazionale che locale, dalle relazioni tecnicospettive di professionisti, o derivate da censimenti ed osservazioni, realizzate da tecnici faunisti esperti o da parte del personale delle Ripartizioni Faunistico-venatorie, e dai dati di inanellamento. In ogni caso, il *Piano Faunistico Venatorio della Regione Sicilia 2013-1018* fornisce un'indicazione delle principali rotte migratorie siciliane, sintetizzate nella seguente Figura:



L'area dove ENI vuole trivellare il pozzo LINCE 1 è oggetto di flussi migratori dell'avifauna e gli impatti della presenza di un pozzo esplorativo oggi, e di un numero imprecisabile di pozzi per la coltivazione domani, non sono stati minimamente valutati. Le fonti impattanti più citate in letteratura, risultano essere la presenza di punti di luce fissi e lontani dalla costa come quelli delle piattaforme offshore. Esperimenti su piattaforme offshore dimostrano che le luci di questi impianti attirano gli uccelli, e solo quando le luci vengono spente essi si disperdono. Gli uccelli migratori possono così sprecare energie preziose volando attorno alle piattaforme per ore prima dell'alba. Tra le specie maggiormente a rischio a causa dell'attrazione luminosa verso le piattaforme offshore, sono citati gli uccelli delle tempeste e le berte. Recentemente, a Lampedusa è stata segnalata una colonia piuttosto numerosa dell'uccello delle tempeste del mediterraneo (*Hydrobates pelagicus melitensis*). Secondo la stessa fonte, il 60 per cento della popolazione italiana di berta maggiore mediterranea (*Calonectris diomedea*) è ospite della colonia di Linosa (con colonie più piccole a Lampedusa e Lampione), mentre la più rara berta minore mediterranea (*Puffinus yelkouan*) ha piccole colonie a Linosa e a Lampedusa: il suo stato potrebbe essere molto critico. Ci sono colonie delle due specie di berta anche a Pantelleria, dove è presente anche l'uccello delle tempeste.

D'altra parte, le attività di ricerca e coltivazione *offshore* possono presentare altre minacce per l'avifauna che non si “limitano” alle specie di uccelli migratori. Le collisioni tra animali e strutture, ad esempio, sono spesso causate dall'attrazione che le luci esercitano su specie migratrici e non. In questo capitolo vanno incluse le macabre collisioni con le fiamme del “flaring” (la “torcia” di combustione dei gas in eccesso). Queste collisioni possono essere mortali. Inoltre per varie ragioni, le piattaforme attraggono i pesci, che di giorno si nascondono all'ombra dell'impianto mentre la

notte sono attirati dalle sue luci. I pesci a loro volta attirano gli uccelli, e tale “attrazione” può contribuire a incrementare le statistiche delle collisioni. Gli impianti *offshore* sono infatti soggetti a continui piccoli rilasci di idrocarburi e i pesci che essi “ospitano” possono essere contaminati. Oltre all’ingestione di pesci contaminati, o di idrocarburi tossici, un altro problema per gli uccelli sono i danni causati dall’imbrattamento del piumaggio, che distruggendo la “protezione impermeabilizzante” di questi animali favorisce l’insorgere dell’ipotermia. Anche un piccolo sversamento (nel momento “sbagliato”) può causare gravi danni.

#### **4.6 Osservazioni in merito alle risorse biologiche e da pesca**

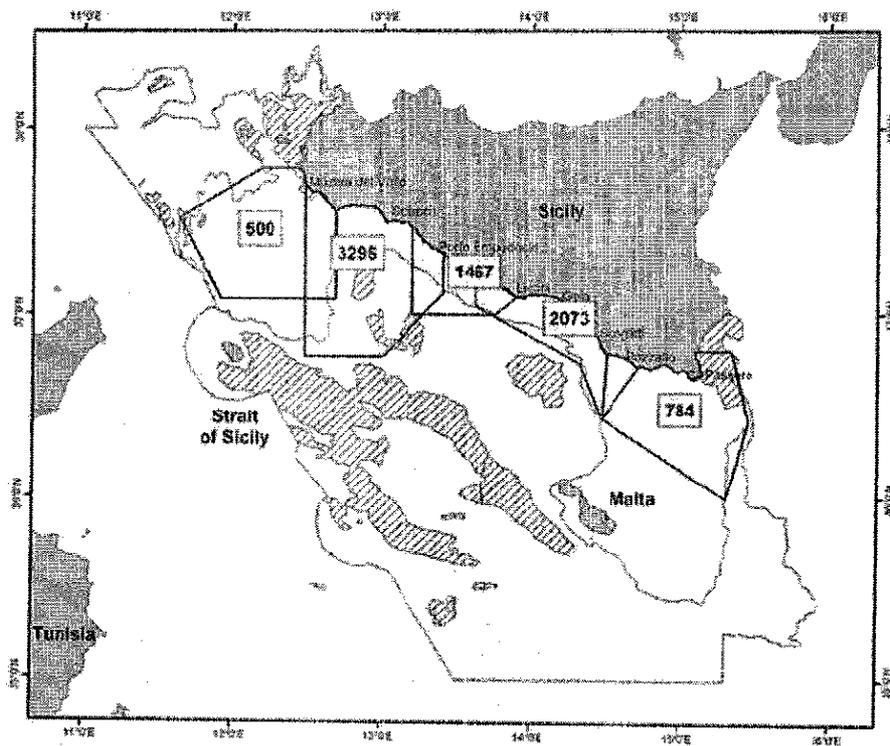
Si ritiene opportuno fornire un inquadramento biologico generale e alcune considerazioni sullo stato delle risorse da pesca alla luce delle ultime ricerche condotte.

Il Canale di Sicilia è uno dei mari a più alta biodiversità del Mediterraneo grazie a una serie di complessi processi oceanografici che influiscono sulla produttività delle sue acque. In questa zona di transizione, che connette il bacino occidentale del Mediterraneo con quello orientale (Gasparini et al., 2005; Bianchi, 2007), si incontrano infatti la corrente atlantica più superficiale e quella più profonda proveniente dal levante che si muove in direzione opposta fino a circa 500 m di profondità (Napolitano et al., 2003). L’intensa circolazione insieme alla complessa topografia del fondale, caratterizzata da isole e montagne sottomarine (Lermusiaux and Robinson, 2001), genera dei vortici (Robinson et al., 1991; Pinot et al., 1995; Velez-Belchi & Tintoré, 2001) che mantengono elevati i livelli di produttività e contribuiscono a creare *hotspot* unici di biodiversità. Dalle grandi foreste di gorgonie e coralli di profondità, che vivono su fondali rocciosi e ospitano una ricchissima fauna, a fondali più fangosi, importanti per la riproduzione di specie ittiche di interesse commerciale come il nasello e la triglia, il Canale di Sicilia rappresenta un’area unica in tutto il Mediterraneo. **In particolare, nel tratto di mare interessato dalla richiesta di concessione in oggetto**, gli studi e le ricerche ad oggi condotte mettono in evidenza un ambiente dalle caratteristiche ecologiche uniche, che lo rendono una zona di sempre maggiore interesse tanto per fini conservazionistici quanto per una coerente e corretta strategia di sfruttamento di importanti risorse alieutiche.

E' infatti nell'ottica di un **Approccio Ecosistemico alla Pesca** che le informazioni fornite dalla comunità scientifica devono essere oggi attentamente valutate e inserite in un quadro complessivo di uso e sfruttamento della risorsa mare.

Le diffuse preoccupazioni per l'espansione delle attività petrolifere offshore nel Mediterraneo sono riverberate nella raccomandazione recentemente adottata dal **World Conservation Congress** dell'**International Union for Conservation of Nature (IUCN)**, conclusosi lo scorso 14 settembre nell'isola sudcoreana di Jeju, che chiede una stringente regolamentazione dello sviluppo delle politiche di sfruttamento e dei progetti petroliferi offshore nel Mediterraneo, considerato che si tratta di uno dei 34 hot spot della biodiversità del nostro pianeta. Nel sunto della mozione pubblicata dall'Iucn si legge: **«Tutti sono profondamente preoccupati per l'aumento delle trivellazioni offshore per la produzione di petrolio e gas e dei numerosi incidenti gravi che si sono verificati dal 1976 sulle piattaforme petrolifere nel Mediterraneo (...) Attraverso questa mozione, il World conservation congress invita gli Stati rivieraschi del Mediterraneo a regolamentare lo sviluppo delle politiche di sfruttamento e i progetti petroliferi offshore in diversi modi, tra cui: applicare il principio di precauzione ai progetti di sviluppo in mare aperto per gli ambienti naturali notevoli e sensibili e le aree protette; rifiutarsi di dare permessi di ricerca e sfruttamento petrolifero di gas e petrolio o di qualsiasi altro tipo nelle zone vicino ai siti naturali che hanno importanza nazionale o internazionale senza che sia stato identificato ogni tipo di possibile impatto; rafforzare prioritariamente gli studi scientifici e lo studio degli ambienti costieri e marini».**

Per fare maggiore chiarezza in merito all'utilizzo dell'area oggetto del permesso di ricerca da parte della pesca, viene di seguito riportata la figura tratta dal Report tecnico ED/TN/FF-GB-GG-MG-SR /5/0603/DRAFT dal titolo: *“Some selected information on demersal resources in the Strait of Sicily”* e pubblicato da F. Fiorentino, G. Bono, G. Garofalo, M. Gristina, S. Ragonese del *Marine Living Resources Assessment (MaLiRA) Group* del *CNR-IRMA* (Istituto di ricerche sulle Risorse Marine e l'Ambiente).



Questa figura mostra le principali aree di pesca a strascico costiere nello Stretto di Sicilia, ed esprime numericamente la capacità di pesca in termini di GRT (Gross register tonnage). Si osserva che la zona di mare interessata dal permesso di ricerca è la seconda più importante area da pesca a strascico costiera, dopo la zona di Sciacca.

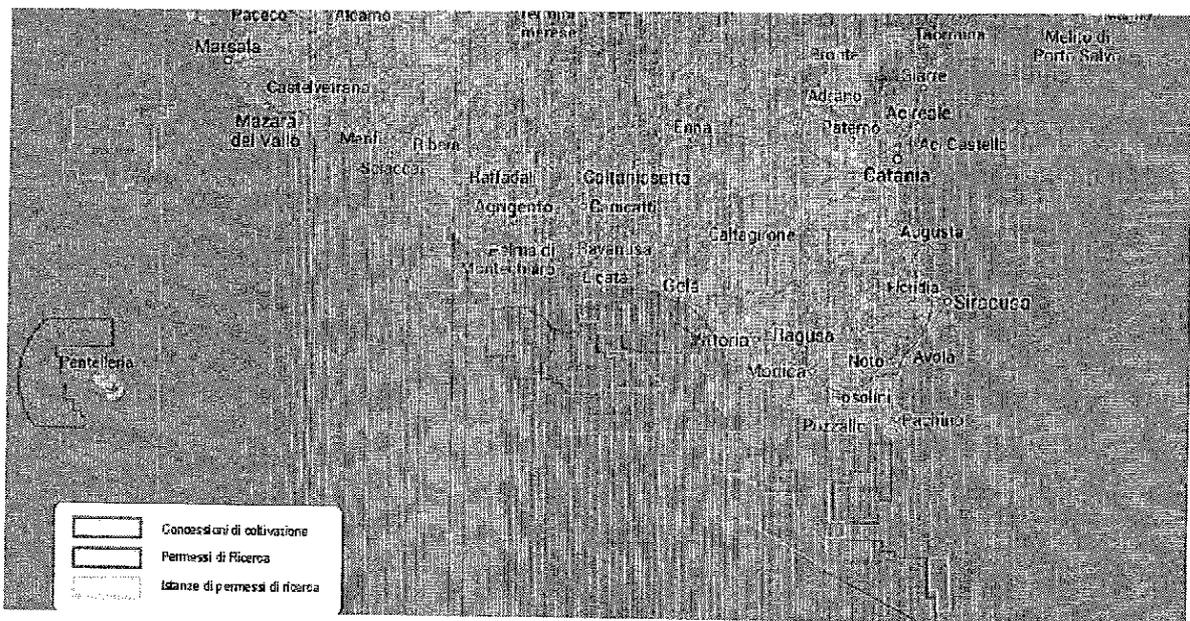
Ciò che è evidente nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal proponente è che esso è insufficiente in materia di valutazione e gestione delle risorse ittiche. Non è stata effettuata una approfondita valutazione degli impatti per le attività di pesca e non sono state previste adeguate forme di compensazione.

Lo Studio di Impatto Ambientale non accenna mai al rischio "generale" per il complesso delle attività di pesca e delle risorse ittiche del Canale di Sicilia (potenzialmente minacciate da un incidente petrolifero) ma solo ai pescatori che operano nell'area che potrebbero subire "presumibili" cali di resa durante lo svolgimento delle attività di perforazione.

## 5. OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA STIMA DEGLI IMPATTI

La minimizzazione dei rischi ottenuta sia attraverso un frazionamento artificioso delle opere e delle attività previste dal progetto, sia mediante un improbabile isolamento geografico dell'area di mare

interessata dall’istanza di permesso, impedisce la valutazione dell’impatto complessivo generato dalla sinergia tra i fattori di perturbazione causati da questo progetto con gli altri fenomeni di impatto e perturbazione che insistono nell’area. Nella cartina sottostante sono visualizzati i 7.153,73 Km<sup>2</sup> di aree di concessione, permessi di ricerca ed istanze di ricerca attualmente presenti nel Canale di Sicilia. Inoltre è bene ricordare che l’area interessata dal permesso di ricerca è situata di fronte ad una **zona ad elevato rischio ambientale**, quale il “**Sito di Interesse Nazionale di Gela e Priolo**” individuata ai sensi della Legge n. 426 del 9/12/1998.



La cartina visualizza i 7.153,73 Km<sup>2</sup> di aree di concessione, permessi di ricerca ed istanze di ricerca attualmente presenti nel Canale di Sicilia. Non sono state inserite le istanze di concessione di coltivazione (459,9 Km<sup>2</sup>) e le istanze di permesso di prospezione (6.380 Km<sup>2</sup>).

## 5.1 Impatti in atmosfera

La simulazione degli effetti degli inquinanti in atmosfera è stata condotta dopo avere operato una scomposizione delle diverse sorgenti emissive, che in parte non sono state incluse nel modello in quanto considerate singolarmente irrilevanti. Risultato finale di questo processo di polverizzazione delle fonti inquinanti è stata la modellizzazione della dispersione in atmosfera degli inquinanti emessi dal solo impianto di perforazione. Sarebbe stato più opportuno integrare nel modello di dispersione tutte le sorgenti emissive, anche quelle a terra causate dalla movimentazione dei mezzi per il trasporto dei residui di perforazione e dei rifiuti.

## 5.2 Rischi di blowout di metano

È vero che gli incidenti che coinvolgono gas in mare sono generalmente meno visibili dei disastri “petroliferi”, escludendo situazioni “esplosive” quali quella della Adriatic IV (Figura 3), una piattaforma di ENI BP e dell’egiziana General Petroleum Corporation che nell’agosto 2004 si è incendiata, nel Mediterraneo, al largo delle coste egiziane [4]. Ma è assolutamente falso che non esistano i rischi da Blowout di metano, come dimostrato da incidenti rilevanti con massicce “perdite” di gas avvenuti. I casi più citati in letteratura [5] si sono verificati nel Mare di Azov (nel 1982 e 1985) causando una massiccia moria di pesci. Gli autori russi che seguirono gli incidenti affermarono che i risultati *“indicano l’esistenza di una relazione di causa-effetto tra la mortalità di massa dei pesci e i grandi quantitativi di input di gas naturale nell’acqua, dopo l’incidente”* e che gli incidenti *“hanno drasticamente disturbato composizione e biomassa della fauna acquatica e causato mortalità di massa di molti organismi, compresi pesci e molluschi bentonici”*. E in conclusione che *“a dispetto di una mancanza di ricerca, specialmente in condizioni di esposizione cronica, le osservazioni sia sulle risposte comportamentali che sulla mortalità dei pesci suggeriscono una resistenza relativamente bassa dell’ittiofauna alla presenza di gas naturale nell’ambiente”*.

Un rilascio di metano e/o altri idrocarburi a centinaia di metri di profondità nel sito di perforazione contaminerebbe in primo luogo lo strato delle “acque intermedie” che tende a scorrere in direzione Nord-Ovest. D’altra parte, è verosimile che i gas si diffonderebbero verso l’alto, contaminando anche lo strato superiore che scorre verso Sud-Est. Le acque dello strato superiore sono quelle che tecnicamente si chiamano **Atlantic-Ionian stream** (AIS). E l’AIS è la corrente che trasporta le larve delle acciughe dall’area di riproduzione (tra Sciacca e Licata) a quella di accrescimento (al largo di Capo Passero). Insomma, **un disastro con rilascio di notevoli quantità di metano nel Canale di Sicilia non sarebbe affatto privo di conseguenze**. Gli effetti potrebbero dipendere dai quantitativi rilasciati, dal momento in cui avviene l’incidente, dalla dinamica della dispersione degli inquinanti.

## 5.3 Impatto sulle comunità bentoniche

Dato che le attività in progetto prevedono la movimentazione di notevoli quantità di sedimento marino e conseguentemente l’aumento di torbidità delle acque, sarebbe opportuno fornire un modello sulla dispersione dei sedimenti sia da un punto di vista temporale che spaziale. Ad ogni modo non sarà possibile valutare nel tempo gli effetti sulle comunità bentoniche causate dalle attività progettuali previste, basandosi sul monitoraggio *ante-operam* presentato da ENI. Questo punto è già stato discusso al paragrafo “4.3 Osservazioni ai rilievi ambientali *ante-operam*”.

#### 5.4 Impatto su mammiferi marini

Si fa notare che con l'attuazione della direttiva 2008/56/CE (recepita in Italia con DLgs. n.190 del 13 ottobre 2010), che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino, il rumore diventa per la prima volta un parametro di qualità dell'ambiente marino stesso. E' noto che l'esposizione al rumore di origine antropica può produrre un'ampia gamma di effetti sugli organismi acquatici (vedi Tab.1), in particolare sui mammiferi marini. Un suono di basso livello può essere udibile ma non produrre alcun effetto visibile, viceversa può causare il mascheramento dei segnali acustici e indurre l'allontanamento degli animali dall'area esposta al rumore. Aumentando il livello del suono, gli animali possono essere soggetti a condizioni acustiche capaci di produrre disagio o stress fino ad arrivare al danno acustico vero e proprio con perdita di sensibilità uditiva, temporanea o permanente.

Tab 1 Potenziale impatto del rumore in ambiente marino (Jasny et al., 2005). Sono evidenziati gli effetti fisiologici (danni a livello del sistema uditivo, di altri organi e/o tessuti, effetti legati allo stress), comportamentali, percettivi, cronici e gli effetti indiretti che possono verificarsi a livello della fauna acquatica.

<b>Impatto</b>	<b>Tipo di danno</b>
<b>Fisiologico</b>	
<i>Non uditivo</i>	Danni ai tessuti corporei (emorragie interne, rottura del tessuto polmonare) Embolia (e altri sintomi legati alla malattia da decompressione)
<i>Uditivo</i>	Danni al sistema uditivo (rottura della finestra ovaie o rotonda alla soglia dell'orecchio interno che può risultare letale; rottura del timpano) Effetti vestibolari (vertigini, disorientamento, perdita dell'equilibrio) Diminuzione permanente della capacità uditiva (PTS – innalzamento permanente)

<i>Legato allo stress</i>	<p>del livello di soglia)</p> <p>Diminuzione temporanea della capacità uditiva (TTS – innalzamento temporaneo del livello di soglia)</p> <p>Vitalità compromessa degli individui</p> <p>Soppressione del sistema immunitario e maggiore vulnerabilità a malattie</p> <p>Diminuzione del tasso riproduttivo</p>
<b>Comportamentale</b>	<p>Spiaggiamento</p> <p>Interruzione di comportamenti abituali (alimentazione, riproduzione, etc.)</p> <p>Perdita di efficienza nell'accoppiamento (richiami meno efficienti) e nell'alimentazione (immersioni meno produttive)</p> <p>Antagonismo nei confronti di altri animali</p> <p>Allontanamento dall'area (a breve o lungo termine)</p>
<b>Percettivo</b>	<p>Mascheramento dei segnali acustici necessari alla comunicazione con gli altri membri della stessa specie</p> <p>Mascheramento di altri suoni biologicamente importanti, come quelli emessi dai predatori</p> <p>Interferenza con la capacità di ecolocalizzazione</p>
<b>Cronico</b>	<p>Impatti cumulativi e sinergici</p> <p>Ipersensibilità al rumore</p> <p>Assuefazione al rumore (gli animali rimangono nelle vicinanze di livelli di suono dannosi)</p>
<b>Effetti indiretti</b>	<p>Degradazione della qualità e della disponibilità di habitat</p> <p>Disponibilità ridotta di prede</p>

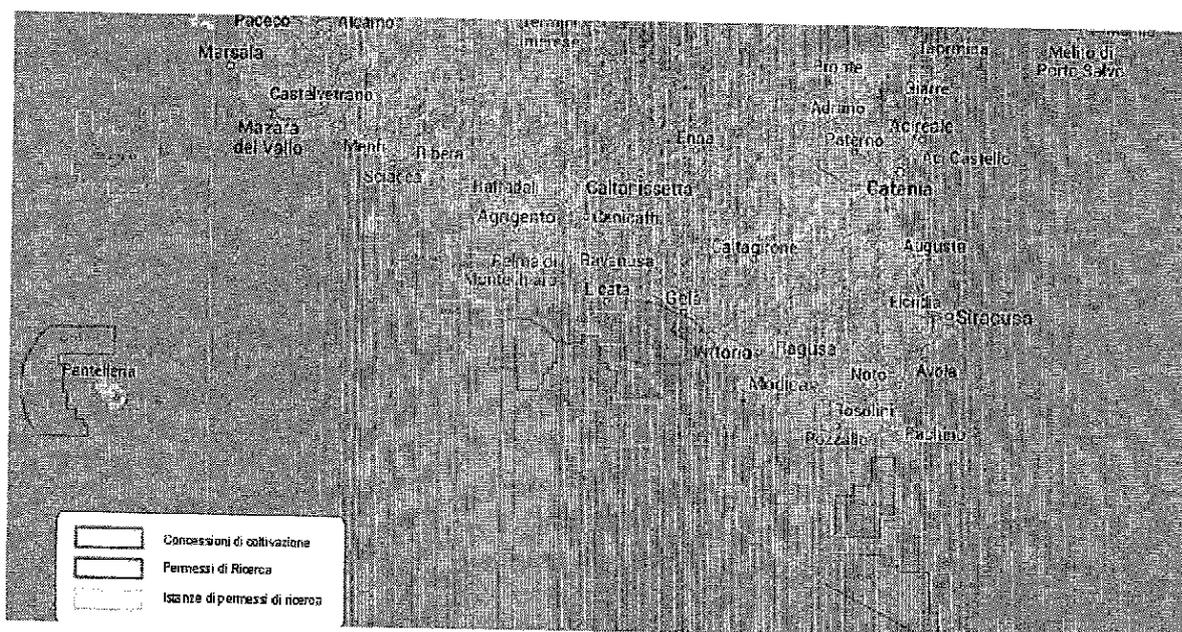
### 5.5 Impatto sulla pesca

A parere dello scrivente, sulla base di quanto sopra detto, si ritiene che la Società non abbia in modo esaustivo valutato gli impatti sull'attività di pesca in prossimità dell'area del permesso di ricerca o, "ottimisticamente", li abbia sottovalutati. Non fornendo alcuna cifra in termini economici, non ha neanche quantificato la perdita economica per l'attività di pesca durante il periodo di esecuzione delle prospezioni. Inoltre si apprende che sarà necessario interdire l'area del permesso di ricerca alla pesca per tutta la durata delle attività previste da progetto, senza considerare che l'interdizione diventerebbe permanente nel caso in cui il procedimento dovesse andare avanti con una eventuale perforazione e successiva coltivazione. **Questa limitazione verrà ovviamente moltiplicata nel caso in cui si dovessero installare altre piattaforme di coltivazione.** Quindi, non solo non viene

fornita alcuna stima del danno arrecato alla pesca per la prevista limitazione, ma non c'è alcuna ipotesi (e non ci può essere, visto lo spezzettamento procedurale criticato in premessa) sugli effetti della possibile proliferazione delle piattaforme, con la conseguente “compressione” degli spazi della pesca professionale. Si stanno così creando le premesse per un **incremento di una condizione di “overfishing”** che per altri versi si intende combattere, anche imponendo sacrifici alla categoria. **In prospettiva, la concessione di permessi di ricerca e successiva coltivazione, oltre che per il rischio ambientale (acuto o cronico) è quindi una minaccia per la pesca anche e soprattutto perché ne limita gli spazi e ne comprime le attività** in aree che, a quel punto, rischiano davvero un ulteriore sovrasfruttamento, con il corollario di innescare potenziali conflitti tra mestieri differenti. Lo Studio di Impatto Ambientale non accenna mai al rischio “generale” per il complesso delle attività di pesca e delle risorse ittiche del Canale di Sicilia (potenzialmente minacciate da un incidente petrolifero) ma solo ai pescatori che operano nell'area che potrebbero subire “presumibili” cali di resa durante lo svolgimento delle attività di perforazione

### 5.6 Effetti cumulativi

A pagina 91 del capitolo 5 del SIA si afferma che “.....pertanto, la considerazione degli eventuali impatti cumulativi di un progetto sull'ambiente viene effettuata in maniera implicita, nel valutare l'effetto del progetto sullo stato attuale dell'ambiente (situazione ante operam), influenzato dalle pressioni ambientali esistenti, comprese quelle legate alle strutture già presenti nell'area limitrofa”. Tale definizione non è condivisibile. Osserviamo la cartina sottostante nella quale sono visualizzati i 7.153,73 Km<sup>2</sup> di aree di concessione, permessi di ricerca ed istanze di ricerca attualmente presenti nel Canale di Sicilia.



In che modo il proponente ha valutato *gli impatti cumulativi derivanti dalla somma dello stesso tipo di impatto con altri prodotti da diverse sorgenti nell'area vasta interessata?*

La società si prefigge l'obiettivo di condurre le attività in modo sequenziale al fine di limitare sovrapposizioni tra diverse attività di cantiere, ma fornisce un cronoprogramma di massima che è chiaramente ben lungi dall'essere quello definitivo. Nella tabella sottostante sono riportate le concessioni di coltivazione, istanze di concessione, permessi di ricerca e istanze di permesso nell'area dello Stretto di Sicilia:

AREA STRETTO DI SICILIA		
CONCESSIONI		
Titolo	Società data di conferimento o rinnovo e status	Superficie
C.C1.AG	Eni Mediterranea Idrocarburi – rin 1967 – III pror 2017	79,91 Km <sup>2</sup>
C.C3.AG	Eni Mediterranea Idrocarburi conf 1980 – II pror 2020	394,80 Km <sup>2</sup>
C.C6.EO	Edison (60%) Eni (40%) conf 1984 – scad I pror 2012	184,80 Km <sup>2</sup>
Superficie totale 659,31 Km <sup>2</sup>		
ISTANZE CONCESSIONI DI COLTIVAZIONE		
Titolo	Società e data di presentazione istanza	Superficie
d1 C.G -.AG	ENI 51%, EDISON 49% 30/12/1996	171,7 Km <sup>2</sup>
d2 C.G -.AG	ENI 60%, EDISON 40% 04/08/2009	142,6 Km <sup>2</sup>
d3 C.G -.AG	ENI 60%, EDISON 40% 04/08/2009	145,6 Km <sup>2</sup>
Superficie totale 459,9 Km <sup>2</sup>		
PERMESSI DI RICERCA		
Titolo	Società, data di conferimento, scadenza e status	Superficie
C.R146.NP	Northern Petroleum – conf. 2004; scad.2010 - sospesa	620,31 Km <sup>2</sup>
C.R148.VG	Cygam Energy Italia –conf 2006; scad. 2013 - sospesa	336,98 Km <sup>2</sup>
G.R13.AG	Eni (60%) Edison (40%) -conf 1999; scad.2014 II pror	423,09 Km <sup>2</sup>
G.R14.AG	Eni (60%) Edison (40%) )-conf 1999; scad.2014 II pror	408,78 Km <sup>2</sup>
G.R15.PU	Audax Energy – conf. 2002; scad 2008 - sospesa	657,19 Km <sup>2</sup>
Superficie totale 2.446,35 Km <sup>2</sup>		
ISTANZE PERMESSO DI RICERCA		
Titolo	Società e data pubblicazione istanza sul BUIG	Superficie
d 29 G.R-.NP	Northern P. e Petroceltic al 50% 31/07/2009	601,6 Km <sup>2</sup>
d 30 G.R-.NP	Northern Petroleum 31/07/2009	334,5 Km <sup>2</sup>
d 347 C.R-.NP	Northern Petroleum 31/12/2003	347,5 Km <sup>2</sup>
d 351 C.R-.NP	Northern Petroleum 31/01/2008	101,87 Km <sup>2</sup>
d 358 C.R-.EL	Northern P. e Petroceltic al 50% 31/08/2009	134,4 Km <sup>2</sup>
d 359 C.R-.TU	Transunion e Nautical al 50 % 31/08/2009	697,4 Km <sup>2</sup>
d 361 C.R-.TU	Transunion e Nautical al 50 % 31/08/2009	496,5 Km <sup>2</sup>
d 363 C.R-.AX	Audax Energy 28/02/2010	724,6 Km <sup>2</sup>
d 28 G.R-.AG	Eni (60%) Edison (40%) 30/04/2009	456,5 Km <sup>2</sup>
d 33 G.R-.AG	Eni (60%) Edison (40%) 31/08/2009	153,9 Km <sup>2</sup>
Superficie totale 4.048,07 Km <sup>2</sup>		
ISTANZE PERMESSI DI PROSPEZIONE IN MARE		
Titolo	Società e data pubblicazione istanza sul BUIG	Superficie
d1 C.P-.SC	SCHLUMBERGER ITALIANA 31/05/2014	2.166 Km <sup>2</sup>

Osservazioni alla istanza per la VIA relativa alla perforazione di pozzo esplorativo "Lince 1" – permesso di ricerca G.R13.AG. Proponente ENI S.p.A. divisione exploration & production

d1 G.P.-SC	SCHLUMBERGER ITALIANA	31/05/2014	4.214 Km <sup>2</sup>
			Superficie totale 6.380 Km <sup>2</sup>
			Totale generale 13.993,63 Km <sup>2</sup>

Si osserva che la società ENI non è l'unica a svolgere o ad avere svolto attività inerenti prospezioni, ricerca e coltivazione di idrocarburi nell'area considerata. Se ne deduce che la sequenzialità delle operazioni non può essere garantita nell'area, vista la varietà delle Società Petrolifere che vi operano.

Non risulta che in questo Studio di Impatto Ambientale sia dunque stata svolta una adeguata valutazione degli effetti cumulati dei vari impatti.

Quali impatti cumulati delle fonti di rumore, punti luce, emissioni in atmosfera, traffico navale e rumore sono stati valutati sull'avifauna che è riferita alle aree ZPS ed IBA prospicienti la costa?

La stessa domanda va posta per le altre matrici coinvolte, ed in particolare modo per mammiferi marini, risorse ittiche, pesca e turismo.

## Riferimenti

[1]<http://www.agenparl.it/articoli/news/politica/20130607-gela-lipu-su-siti-rete-natura-2000-grave-inquinamento-idrocarburi>

[2]<http://www.offshoreenergytoday.com/scarabeo-8-tilting-psa-norway-discovers-serious-breaches-of-regulations/>

[3][http://qsr2010.ospar.org/media/assessments/p00453\\_OA3-BA5\\_ASSESSMENT.pdf](http://qsr2010.ospar.org/media/assessments/p00453_OA3-BA5_ASSESSMENT.pdf)

[4]<http://www.oilrigdisasters.co.uk/>

[5]<http://www.offshoreenvironment.com/oil.html>

## Bibliografia

ACCOBAMS, MOP4/2010/Res4.15. Marine Protected Areas of importance for cetacean conservation.

Bianchi C.N. (2007) Biodiversity issues for the forthcoming tropical Mediterranean Sea. *Hydrobiologia*, 580, 7–21.

Bowles, A. E., Smultea, M., Würsig, B., DeMaster, D. P. & Palka, D. (1994) Relative abundance and behavior of marine mammals exposed to transmissions from the Heard Island Feasibility Test. *Journal of the Acoustical Society of America* **96**, 2469–2484.

Brownell, R.L. jr. 2004: Oil development threats to western gray whales off Sakhalin Island. IWC SC/56/BRG39.

Canese, S., Cardinali, A., Fortuna, C.M., Giusti, M., Lauriano, G., Salvati, E. and Greco, S. (2006), *The first identified winter feeding ground of fin whales (Balaenoptera physalus) in the Mediterranean Sea*. *J. Mar. Biol. Ass.* n.86: pp. 903-907

Fortibuoni T., Bahri T., Camilleri M., Garofalo G., Gristina M. and Fiorentino F. 2010. NURSERY AND SPAWNING AREAS OF DEEP-WATER ROSE SHRIMP, *PARAPENAEUS LONGIROSTRIS* (DECAPODA: PENAEIDAE), IN THE STRAIT OF SICILY (CENTRAL MEDITERRANEAN SEA). *Journal of crustacean biology* 30 (2): 167-174.

G. Garofalo, T. Fortibuoni, M. Gristina, M. Sinopoli, F. Fiorentino, 2011. Persistence and co-occurrence of demersal nurseries in the Strait of Sicily (central Mediterranean): Implications for fishery management. *Journal of Sea Research* 66: 29-38.

Gasparini, G. et al, 2005. The effects of the Eastern Mediterranean Transient on the hydrographic characteristics in the Strait of Sicily and in Tyrrhenian Sea, *Deep-Sea Research*, 52, pp.915–935.

Jansy M., Reynolds J., Horowitz C., Wetzler A., 2005. Sounding the depths II: the rising tool of sonar, shipping and industrial ocean noise and marine life. *Report - Natural Resources Defence Council. New York, California.*

Ketten, D. R. (2000) Cetacean ears. In: W. W. L. Au, A. N. Popper & R. R. Fay (eds.) *Hearing in Whales and Dolphins*, pp. 43–108. Springer Verlag NY.

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

Lermusiaux, P. and Robinson, A., 2001. Features of dominant mesoscale variability, circulation patterns and dynamics in the Strait of Sicily. *Deep-Sea Research I*, 48, pp.1953–1997.

Mann D, Hill-Cook M, Manire C, Greenhow D, Montie E, et al. (2010) Hearing Loss in Stranded Odontocete Dolphins and Whales. *PLoS ONE* 5(11): e13824. doi:10.1371/journal.pone.0013824

Napolitano E., Sannino G., Artale V. and Marullo S. (2003) Modeling the baroclinic circulation in the area of the Sicily channel: the role of stratification and energy diagnostics. *Journal of Geophysical Research* 108, 1–21.

Nowacek, D.P., Thorne, L.H., Johnston, D.W., Tyack, P.L. 2007. Responses of cetaceans anthropogenic noise. *Mammal review* 37(2):81-115.10.1111/j.1365.2007.00104.x

Olsgard Frode, John S. Gray 1995. A comprehensive analysis of the effects of offshore oil and gas exploration and production on the benthic communities of the Norwegian continental shelf. *Marine Ecology Progress Series* Vol. 122, pag. 277-306.

Ospar Commission, 2009. Overview of the impacts of anthropogenic underwater sound in the marine environment 2009. (<http://www.ospar.org>).

Pinot J.M., Tintoré J., López-Jurado J.L., Fernández de Puelles M. L. and Jansa J. (1995) Three-dimensional circulation of a mesoscale eddy/front system and its biological implications. *Oceanologica Acta* 18, 389–400.

Richardson, W. J., Greene, C. R., Malme, C. I. & Thompson, D. H. (1995) *Marine Mammals and Noise*. Academic Press. San Diego CA.

Robinson, A. et al, 1991. The Eastern Mediterranean General Circulation: Features, Structure and Variability. *Dynamics of Atmospheres and Oceans*, 15, pp.215-240.

Velez-Belchi P. and Tintoré J. (2001) Vertical velocities at an ocean front. *Scientia Marina* 65 (Supplement 1), 291–300.

Write, A.J., Deak, T., Parson, E.C.M. 2011. Size matters: Management of stress responses and chronic stress in beaked whales and other marine mammals may require larger exclusion zones. *Marine Pollution Bulletin*, 63: 5-9.

Osservazioni alla istanza per la VIA relativa alla perforazione di pozzo esplorativo "Lince 1" – permesso di ricerca G.R13.AG. Proponente ENI S.p.A. divisione exploration & production

Osservazioni redatte a cura di:

dott. biologo Campo Davide

dottore di ricerca in biologia ed ecologia marina

Via 4 Aprile, 84

97019 Vittoria (RG)

Tel. +39 349 5308223

Email: [davidecampo@hotmail.com](mailto:davidecampo@hotmail.com)

Vittoria, 03/09/2014

dott. Biologo Davide Campo

  
Ordine Nazionale dei Biologi  
Dott. Campo Davide  
Iscritto all'albo sezione A il 24/06/2010  
N° iscrizione 063079



CITTA' DI VITTORIA



PROVINCIA DI RAGUSA

**Copia di Deliberazione della Giunta Comunale**

Deliberazione N. 399

Seduta del 26/08/2014

**Oggetto:** Autorizzare il Sindaco a nominare legali di fiducia per l'assistenza e la difesa del Comune di Vittoria nella procedura relativa all'istanza per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso esclusivo di ricerca denominato "G.R23.AG" dell'estensione di 423,9 Km<sup>2</sup>. ubicato nel canale di Sicilia-Zona " C" e "G". Proponente ditta ENI S.p.A. divisione exploration & production. Nomina difensori.

L'anno duemilaquattordici il giorno VENTISEI del mese di AGOSTO alle ore 12.30, in Vittoria e nell'Ufficio Comunale, in seguito a regolare convocazione, si è riunita la Giunta comunale con l'intervento dei Signori:

<u>BILANCIO 2014</u>		COMPONENTI GIUNTA MUNICIPALE	PRESENTI	ASSENTI
Int. _____		SINDACO: avv. Giuseppe NICOSIA	X	
Cap. _____		VICE SINDACO: geom. Filippo CAVALLO	X	
<u>MOVIMENTO</u>		ASS.RE: geom. Salvatore AVOLA		X
<u>CONTABILE</u>	€	ASS.RE: arch. Angelo DEZIO		X
Stanz. di Bilancio	€	ASS.RE: dott. Giovanni CARUANO	X	
Storni e Variaz. al Bilancio	€	ASS.RE: avv. Pietro GURRIERI		X
Stanz. Assestato	€	ASS.RE: dott.ssa Maria FIORE	X	
Imp. di spesa assunti	€			
Disponibilità	€			
Impegno del presente atto	€			
Disponibilità residua				
Il Responsabile del Servizio Finanziario				

con l'assistenza del Segretario generale, **DOTT. PAOLO REITANO** Il Sindaco, constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta ed invita i convocati a deliberare sull'oggetto sopraindicato.

LA GIUNTA COMUNALE

- VISTO l'Ord. A. EE.LL. vigente in Sicilia ed in particolare l'art.186;
- VISTA la L.R. n.30/00 art.12 e 16;
- VISTO il D.L.vo n.267/2000;
- VISTA la seguente proposta

**Parere Regolarità Tecnica**

VISTA la presente proposta di deliberazione  
ESPRIME PARERE FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica .  
Si attesta la legittimità, la regolarità e la correttezza dell'azione Amministrativa.  
Vittoria, 6/08/2014

Il Dirigente  
avv. Angela Bruno

**Parere Regolarità Contabile**

VISTA la proposta di deliberazione  
ESPRIME PARERE FAVOREVOLE in ordine alla regolarità contabile .  
L'importo della spesa di \_\_\_\_\_ è imputata al  
VISTO: Si attesta la copertura Finanziaria **NON IMPLICA SPESA**

Si dà atto che la presente proposta di Deliberazione comporta riflessi diretti/indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente  
Vittoria, 6/8/2014

Il Dirigente  
F.TO SULSENTI

Spazio riservato al Segretario Generale

Vittoria,

Il Segretario Generale



## LA DIREZIONE AVVOCATURA

Vista la nota prot. n. 13401 del 2 luglio 2014 con la quale l'Eni s.p.a. ha presentato le istanze per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso esclusivo di ricerca denominato "G.R23.AG" dell'estensione di 423,9 Km<sup>2</sup>. ubicato nel canale di Sicilia-Zona " C " e "G". Proponente ditta ENI S.p.A. divisione exploration & production.

Preso atto della vicinanza sussistente tra le aree in questione e considerato che l'istanza ha ad oggetto l'avvio della procedura di VIA per il conferimento del permesso di ricerca di idrocarburi nel Canale di Sicilia.

Considerata la particolarità e la complessità della vicenda e tenuto conto delle ripercussioni che l'attività oggetto dell'istanza potrebbe avere sull'ecosistema e sul territorio del Comune di Vittoria, in particolare sulla fascia costiera di Scoglitti, si ritiene necessario conferire un incarico ad un legale per seguire la procedura ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e per la redazione degli atti necessari nell'interesse del Comune.

Considerato il breve lasso di tempo necessario per l'approntamento di una difesa adeguata, da redigere entro la fine del mese di agosto 2014.

Vista la nota prot. n. 3968/Avv del 31 luglio 2014 con cui l'Amministrazione, con l'intento di conferire incarico per la difesa, congiuntamente e disgiuntamente al legale dell'Ente, ad un difensore esterno, al fine di predisporre un'adeguata copertura finanziaria, ha invitato l'Avv. Carmelo Giurdanella a voler fornire un preventivo quanto più puntuale relativo agli onorari, alle competenze ed alle spese che il Comune dovrà sostenere per la sua prestazione.

Sentito telefonicamente l'avv. Carmelo Giurdanella il quale ha comunicato di curare il giudizio senza pretendere alcun compenso professionale, considerata la rilevanza della vicenda e i precedenti incarichi conferiti per la stessa questione.

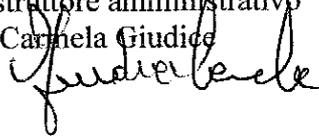
Tutto ciò premesso, per gli altri motivi che saranno dedotti e per i provvedimenti conseguenziali.

### PROPONE

- 1) Autorizzare il Sindaco a nominare, congiuntamente e disgiuntamente, l'avv. Angela Bruno, Dirigente dell'Avvocatura comunale e l'avv. Carmelo Giurdanella del foro di Catania, per l'assistenza e la difesa del Comune di Vittoria nella procedura ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e per la redazione dei necessari pareri legali nell'interesse dell'Ente, avverso le istanze di permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi in mare nel Canale di Sicilia.
- 2) Nominare difensori per il Comune di Vittoria.
- 3) Dare atto che il presente provvedimento non comporta impegno di spesa.

L'Istruttore amministrativo

Carmela Giudice



IL DIRIGENTE  
avv. Angela Bruno



## LA GIUNTA COMUNALE

Vista la superiore proposta,

Visto L'OREL in vigore;

Ad unanimità di voti espressi nella forma di legge

### DELIBERA

1) Autorizzare il Sindaco a nominare, congiuntamente e disgiuntamente, l'avv. Angela Bruno, Dirigente dell'Avvocatura comunale e l'avv. Carmelo Giurdanella del foro di Catania, per l'assistenza e la difesa del Comune di Vittoria nella procedura ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e per la redazione dei necessari pareri legali nell'interesse dell'Ente, avverso le istanze di permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi in mare nel Canale di Sicilia.

2) Dare atto che il presente provvedimento non comporta impegno di spesa.

### IL SINDACO

Visto il superiore dispositivo, nomina difensori del Comune di Vittoria, congiuntamente e disgiuntamente, l'avvocato dell'Ente, Dirigente dell'Avvocatura comunale, avv. Bruno Angela Giurdanella Carmelo

IL SINDACO

F.TO AVV. G.PPE NICOSIA

## LA GIUNTA COMUNALE

Vista la nomina del Sindaco

All'unanimità

### DELIBERA

Dichiarare il presente provvedimento di immediata esecuzione ai sensi dell'art.134 d.lgs. n.267/2000, considerato che trattasi di atti legali con termini di scadenza perentori.

Del che si è redatto il presente verbale che letto e approvato viene sottoscritto.

**IL SINDACO**

f.to **Avv. G.ppe Nicosia**

**L'ASSESSORE ANZIANO**

f.to **geom. F. Cavallo**

**IL SEGRETARIO GENERALE**

f.to **dott. P. Reitano**

-----  
**ATTESTAZIONE DI PUBBLICAZIONE N° .....**

Il sottoscritto, su conforme relazione del Messo Comunale

**ATTESTA**

Che copia della presente deliberazione ~~viene~~/sarà affissa e pubblicata all'Albo Pretorio dal 31.08.2014 al 14.09.2014 registrata al n.....Reg. pubblicazioni

Dalla Residenza Municipale, li .....

**IL MESSO**

**IL SEGRETARIO GENERALE**

f.to

-----  
**CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE N° .....**

Il sottoscritto, su conforme relazione del Messo Comunale

**CERTIFICA**

Che copia della presente deliberazione è stata affissa e pubblicata all'Albo Pretorio dal 31.08.2014 al 14.09.2014 e che sono / non sono pervenuti reclami.

Dalla Residenza Municipale, li .....

**IL MESSO**

**IL SEGRETARIO GENERALE**

f.to

Il sottoscritto Segretario Generale, visti gli atti d'ufficio,

**ATTESTA**

Che la deliberazione è divenuta esecutiva in data per:

Ai sensi dell'art. 12 comma 1 della L.R. N°44/91;

Dichiarazione di immediata esecuzione ai sensi dell'art.12 L.R. n.44/91;

Vittoria, li..... **26 AGO. 2014**

**IL SEGRETARIO GENERALE**

f.to

*Dott. Paolo Reitano*

-----  
Per copia conforme per uso amministrativo

Dalla Residenza Municipale, li..... **27 AGO. 2014**

**Il Funzionario Delegato**

**IL FUNZIONARIO RESPONSABILE**  
*Paola Mancetta*



ALL 6



# CITTÀ di VITTORIA

PROVINCIA di RAGUSA  
C.A.P. 97019

DIREZIONE PIANIFICAZIONE E GESTIONE TERRITORIALE  
Servizio III - U.O. Ufficio del Piano

Prot. n. 4687 /Urb.

Addi, 14 LUG. 2014



Al Dirigente della Direzione Avvocatura

p.c.

Al Dirigente Direzione  
Progettazione LL.PP. e U.P.I.G.A.

LORO SEDI

CIT. di VITTORIA  
Direzione  
15 LUG 2014  
Prot. n. 3663

Oggetto: [ID-VIP: 2738] Istanza per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca denominato "G.R13.AG" dell'estensione di 423,09 kmq. ubicato nel Canale di Sicilia - zone "C" e "G". Proponente ditta ENI S.p.A. divisione exploration & production. Trasmissione domanda avvio procedura di VIA.

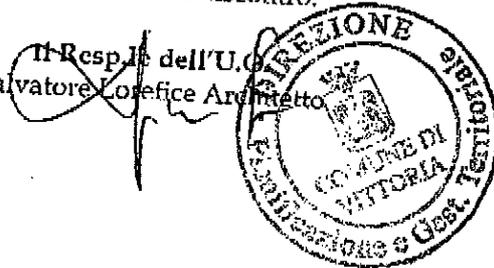
In riferimento alla istanza presentata dalla ditta ENI S.p.A., per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale, relativa al progetto di cui all'oggetto, si trasmette alla Vs. attenzione, per le eventuali valutazioni di competenza, copia della richiesta pervenuta presso questo Ente in data 04/07/2014 giusta nota prot. Gen. n° 20821, annotata altresì al prot. n° 4562/Urb. del 08/07/2014 della scrivente Direzione, corredata di ulteriore documentazione in formato digitale (CD-Rom).

Si comunica che, dopo verifica presso gli uffici di questa Direzione, non risulta essere pervenuta alcuna documentazione propedeutica alla istanza citata, ne sono intervenuti fatti o trovati documenti utili.

Si fa presente altresì, che allo stato, è depositato presso questa Direzione il fascicolo relativo all'avvio della procedura di V.I.A., composto dalla domanda originale, corredata dalla documentazione di supporto, in formato digitale (CD-Rom).

Tanto si doveva a riscontro.

Il Resp. U.O.  
Salvatore Lorefice Architetto



IL DIRIGENTE  
Arch. Roberto Cosentino

 <p><b>Eni S.p.A.</b> <b>Distretto Meridionale</b></p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei</i> <i>portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

## **Allegato 5**

Parere negativo Provincia Regionale di Caltanissetta – Prot. 19766 del  
17/11/2014, Prot. MATTM DVA-2014-0038717 del 24/11/2014





# Provincia Regionale di Caltanissetta

ora

Libera Consorzio Comunale di Caltanissetta (l.r.8/2014)

Codice Fiscale e Partita IVA : 00115070856



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

E.prot DVA-2014-0038717 del 24/11/2014

Prot. n. 19766 del 11 Sett. IX Sped. N.        Allegati n.       

Risposta alla nota del        N.       

Oggetto: Parere su Istanza di valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.Lgs. 52/06 relativa alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca denominato " G.R13.AG" ubicato nel Canale di Sicilia Ditta Eni S.p.A. Divisione Exploration & Production - [ID\_VIP: 2738]

Caltanissetta, 17 NOV. 2014



Al Ministero dell'Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 - ROMA

Il presente parere è stato formulato sulla base di una verifica della documentazione presentata dalla ditta proponente, la Eni Spa - Divisione Exploration & Production, trasmessa con istanza di giudizio di compatibilità ambientale relativamente alla perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca denominato "G.R13.AG" dell'estensione di 423,09 Km<sup>2</sup>, ubicato nel Canale di Sicilia e ricadente in parte, per 393,9 Km<sup>2</sup>, in Zona Marina "G", e per 29,19 Km<sup>2</sup> in Zona "C". Le attività previste sono riconducibili alla perforazione di un pozzo esplorativo per la ricerca di idrocarburi gassosi nell'offshore al largo di Licata (AG).

L'area in oggetto è ubicata ad una distanza minima dalla linea di costa di circa 24 Km, pari a circa 13 miglia nautiche, a sud di Licata. Sono interessate le acque antistanti i comuni di Gela e Butera della Provincia di Caltanissetta.

La documentazione trasmessa in CD Rom dalla ditta proponente, con nota acquisita al protocollo generale di questo Ente con n. 12114 del 04.07.2014, risulta costituita da:

- Programma pozzo esplorativo Lince 1.
- Studio di Impatto Ambientale (composto da n.6 capitoli)
- Appendici nn.1,2,3,4;
- Allegati:
  - a) Inquadramento territoriale (1:250000);
  - b) Inquadramento del progetto nell'offshore siciliano;
  - c) Carta dei siti SIC, ZPS, Zone Umide, EUAP (1:250000);
  - d) Carta dei Siti IBA e delle Aree Marine di Tutela Archeologica (1:250000);
  - e) Carta delle risorse ittiche (1:250000);

- **Sintesi non tecnica dello Studio di Impatto Ambientale.**

Successivamente, sul procedimento di V.I.A., il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, con nota prot. DVA/2014/0028264 del 04.09.2014, acquisita al protocollo generale di questo Ente con n.15397 del 08.09.2014, ha comunicato che sono state completate positivamente le verifiche preliminari di competenza in merito alla procedibilità della stessa.

Tutto ciò premesso, dalla valutazione della documentazione trasmessa a questo Ente, considerato che:

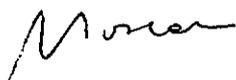
- trattasi di attività di perforazione di un pozzo esplorativo nel Canale di Sicilia, che si aggiunge alle numerose attività di ricerca, prospezione e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi, già avviate ed altre in itinere;
- lo studio di impatto ambientale è carente nella stima degli impatti cumulativi generati dalla sovrapposizione delle attività previste con altre attività, svolte dallo stesso soggetto proponente. Secondo, infatti, quanto contenuto nella documentazione trasmessa, non sono stati preventivati gli effetti generati dalla presumibile contemporanea posa in opera di un tratto di sea line riconducibile al progetto "Off Shore Ibleo";
- l'ISPRA ha dichiarato il Canale di Sicilia un patrimonio inimitabile di biodiversità, una area di incredibile ricchezza naturale fortemente a rischio per le numerose attività di trivellazione avviate e da avviare, tanto da suggerire oltre all'istituzione dell'Area Marina Protetta di Pantelleria, la creazione di aree di tutela di alto mare al fine di proteggere la biodiversità marina e garantire una barriera per tutte le attività di esplorazione e sfruttamento di idrocarburi;
- gli impatti sull'ambiente idrico a causa dello scarico di prodotti derivanti dalla perforazione e quelli sulle caratteristiche geomorfologiche dei fondali non sono certamente trascurabili;
- l'impatto acustico su mammiferi marini e fauna pelagica non deve essere sottovalutato, vista la consistenza di tali popolazioni nel Canale di Sicilia;
- l'impatto acustico sull'avifauna, la cui presenza è riconducibile all'esistenza dell' area IBA "Biviere e Piana di Gela" e ad una rotta migratoria che lambisce l'area di permesso, non è trascurabile;
- gli effetti sulle attività di pesca e di turismo, caratterizzate da recenti insediamenti di rilievo, sarebbero negativi anche in termini di sostenibilità ambientale ed economica;
- relativamente ai possibili incidenti riconducibili all'attività di perforazione prevista, non è possibile valutare il contenuto del "Piano di Emergenza Ambientale Off Shore", redatto da Eni Spa - Divisione Exploration & Production, citato nel S.I.A. ma non a questo allegato,

per quanto di competenza, si esprime parere sfavorevole ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii., sull' istanza relativa alle attività di perforazione del pozzo esplorativo "Lince 1" nell'ambito del permesso di ricerca denominato "G.R13.AG" dell'estensione di, 423,09 Km<sup>2</sup>, ubicato nel Canale di Sicilia – Zone "G" e "C".

Il Funzionario  
(Dott. Ing. Giuseppe Iacono)



Il Funzionario  
(Dott. ing. Francesco Toscano)



Il Direttore del Settore IX  
(Dott.ssa Giulia Cortina)



 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

## **Allegato 6**

Parere negativo della Città di Licata a seguito di Delibera della Giunta Municipale N. 136 dell'11/08/2014. Prot. 41128 del 03/09/2014, Prot. MATTM DVA-00\_2014-0028802 del 10/09/2014





# CITTÀ DI LICATA

Provincia di Agrigento  
Piazza Progresso n. 10 - 92027 Licata (Ag)  
Tel. Centralino 0922 868111 Fax 0922 774378  
Cod. Fiscale 81000410845 P.IVA 00237560842

DIPARTIMENTO LAVORI PUBBLICI, SERVIZI TECNOLOGICI ED URBANISTICA  
VIA GIARRETTA

lavori.pubblici@comune.licata.ag.it urbanistica@comune.licata.ag.it protezionecivile@comune.licata.ag.it

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

E. prot. DVA - 2014 - 0028802 del 10/09/2014

Licata, 03 SET. 2014  
Prot. n. 41128

Oggetto: ISTANZA PER L'AVVIO DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI  
IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART. 23 DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I.  
RELATIVA ALLA PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO "LINCE 1" NELL'AMBITO  
DEL PERMESSO DI RICERCA "G.R13.AG" DELL'ESTENSIONE DI 423,09 KMQ, UBICATO  
NEL CANALE DI SICILIA - ZONE "C" E "G"-

SPETT.LE ENI S.P.A.  
DIVISIONE EXPLORATION & PRODUCTION  
DISTRETTO MERIDIONALE  
VIA DEL CONVENTO 14  
85059 VIGGIANO (PZ)

SPETT.LE MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE  
DIREZIONE GENERALE PER LE  
VALUTAZIONI AMBIENTALI  
DIVISIONE II - SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE  
VIA C.COLOMBO N. 44  
00147 ROMA

SPETT.LE MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA'  
CULTURALI E DEL TURISMO  
DIREZIONE GENERALE PER IL PAESAGGIO E  
BELLE ARTI L'ARCHITETTURA E L'ARTE CONTEMPORANEI  
SERVIZIO IV TUTELA E QUALITA' DEL PAESAGGIO  
VIA DI SAN MICHELE N. 22  
00153 ROMA

SPETT.LE REGIONE SICILIANA  
DIPARTIMENTO DEI BENI CULTURALI E DELL'IDENTITA'  
SICILIANA  
SERVIZIO SOPRINTENDENZA PER I BENI CULTURALI  
E AMBIENTALI DEL MARE  
PALAZZETTO MIRTO, VIA LUNGARINI N.9  
90133 PALERMO

SPETT.LE REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO ED AMBIENTE  
DIP.TO REGIONALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO II - V.A.S./ V.I.A.  
VIA UGO LA MALFA N. 169  
90146 PALERMO

SPETT.LE SOPRINTENDENZA BB. CC. ED AA.  
AGRIGENTO  
VIA UGO LA MALFA VILLA GENUARDI  
92100 AGRIGENTO



**SPETT.LE SOPRINTENDENZA BENI CULTURALI ED AMBIENTALI  
LICATA  
VIA DANTE N. 10  
92027 LICATA**

**SPETT.LE PROVINCIA DI AGRIGENTO  
PIAZZA A. MORO N. 1  
92100 AGRIGENTO**

**SPETT.LE PROVINCIA DI CALTANISSETTA  
VIALE REGINA MARGHERITA N. 28  
93100 CALTANISSETTA**

**SPETT.LE COMUNE DI GELA  
PIAZZA S. FRANCESCO 1  
93012 GELA**

**SPETT.LE COMUNE DI PALMA DI MONTECHIARO  
VIA G. FIORENTINO N. 89  
92020 PALMA DI MONTECHIARO**

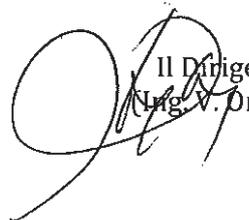
**SPETT.LE CAPITANERIA DI PORTO DI  
PORTO EMPEDOCLE  
VIA GIOENI N. 55  
92014 PORTO EMPEDOCLE**

**SPETT.LE CAPITANERIA DI PORTO DI GELA  
LUNGOMARE FEDERICO II DI SVEVIA 156  
93012 GELA**

**SPETT.LE MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA  
DIREZIONE GENERALE PER LE RISORSE MINERARIE  
ED ENERGETICHE DIVISIONE VI  
VIA MOLISE 2  
00187 ROMA**

**SPETT.LE MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA  
DIREZIONE GENERALE PER LE RISORSE MINERARIE ED ENERGETICHE  
DIVISIONE IV  
UFFICIO TERRITORIALE U.N.M.I.G. DI NAPOLI  
PIAZZA G. BOVIO N. 22  
80133 NAPOLI**

Con riferimento alla Vs. nota pari oggetto DIME/SIME prot. n° 000870 del 30.04.2014 protocollata in entrata al n° 23148 del 06.05.2014, si esprime **PARERE NEGATIVO** da parte di questo Ente, in considerazione della posizione manifestata dall'Amministrazione Comunale con la deliberazione di G.M. n° 136 del 11.08.2014, che si allega in copia.

  
Il Dirigente  
(Ugo V. Ortega)



# CITTÀ DI LICATA

(Provincia di Agrigento)

## Deliberazione della Giunta Municipale

Nr. 136 del 11.08.2014

<b>OGGETTO:</b>	<b>RICHIESTA AL GOVERNO NAZIONALE PROGETTO "OFFSHORE IBLEO"</b>
-----------------	---

*L'anno: duemilaQUATTORDICI addì: UNIDICI del mese di AGOSTO alle ore: 12,30  
nell'Ufficio Comunale, in seguito a regolare convocazione, si è riunita la Giunta Comunale nelle persone  
dei Signori :*

1	<b>Sindaco</b>	<b>BALSAMO Angelo</b>	Cessato dalla carica	Dal 24.07.2014
2	<b>Vice Sindaco</b>	<b>CAMBIANO Angelo</b>	X	
3	<b>Ass. Anziano</b>	<b>LICATA D'ANDREA Massimo</b>	X	
4	<b>Assessore</b>	<b>COSENTINO Chiara</b>		X
5	<b>Assessore</b>	<b>MAROTTA Giusy Flavia</b>	X	
6	<b>Assessore</b>	<b>SAMBITO Angelo</b>	X	
7	<b>Assessore</b>	<b>LA CARRUBBA Salvatore</b>		X
			Presenti Nr <b>4</b>	Assenti Nr <b>2</b>

*Presiede il Dott. Cambiano Angelo nella sua qualità di Vice Sindaco;*

*Assiste e partecipa il Vice Segretario Generale Dott. Carmina Pietro;*

*Il Presidente, constatata la sussistenza del numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita  
i convocati a deliberare sull'oggetto sopraindicato cosicché*



# CITTÀ DI LICATA

(Provincia di Agrigento)

Art.12 - 1° comma

Art.12 - 2° comma

Deliberazione di GIUNTA Nr. 136 del 11-8-2014

Oggetto: **RICHIESTA AL GOVERNO NAZIONALE PROGETTO " OFFSHORE IBLEO "**

**Premesso:**

Che il 27 maggio 2014 il Ministero dell'Ambiente ha concluso la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) per una serie di attività di estrazione idrocarburi offshore: con due perforazioni "esplorative" e sei pozzi di produzione commerciale ( c.d. coltivazione ). Il progetto è definito " OFFSHORE IBLEO " ed è stato presentato dalla Società E.N.I. S.p.A nell'istanza di concessione di coltivazione idrocarburi " d3G.C.-AG " al largo della costa di Licata.

Che il Decreto V.I.A. n. 149/14 sancisce, con prescrizioni, la compatibilità ambientale del progetto che prevede:

- Due pozzi esplorativi a circa 25 e 28 km di distanza dalla costa (cioè c.a. 13,5 e 15 miglia nautiche – Nm: un miglio marino equivale a 1.852 metri), i pozzi della serie Cassiopea sono tra 12 e 12,5 Nm dalla costa della provincia di Agrigento, mentre il pozzo Argo 2 è a poco più di 11 Nm;

Considerato che oltre ai pozzi, è prevista la realizzazione di una serie di oleodotti (sealines) collegati a una nuova piattaforma, Prezioso K, che sorgerà nei pressi dell'attuale piattaforma Prezioso a c.a. 5,6 Nm dalla costa, e di un collettore degli oleodotti (PLEM: pipeline end manifold) che verrà realizzato a c.a. 3,5 Nm.;

Viso che il progetto prevede anche un'area a terra (onshore: 2.500 m2), ove è prevista la realizzazione di infrastrutture di connessione con la rete distributiva (e stoccaggio temporaneo durante i lavori), situata a circa 5 km dal centro di Gela. Tale area è ubicata entro la Zona a Protezione Speciale (ZPS) "Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela", è prossima al Sito di Interesse Comunitario (SIC) "Biviere e Macconi di Gela" ed è inclusa un una Important Bird Area (IBA n. 166 "Biviere e Piana di Gela").

Considerato che si ritiene che il progetto prevede molti aspetti critici nei settori riguardanti la Pesca, il Rischio Geologico, il Rischio Ambientale e il settore Turistico,

anche se il Decreto VIA n. 149/14 ha sancito la compatibilità ambientale del progetto Offshore Ibleo;

Considerato che questa Amministrazione Comunale è contraria alla realizzazione del progetto che risulta alquanto allarmante per il settore della Pesca, per il grave rischio Geologico, Ambientale e per il Turismo;

Visto che negli ultimi anni si è lavorato tanto per la salvaguardia del Territorio Comunale al fine di valorizzare il settore Turistico che a nostro avviso ha priorità assoluta per l' Economia, anche perché questo settore è da traino alla nostra Pesca e all' agricoltura, settori fiorenti per la nostra costa;

Viste le iniziative messe in atto da "Greenpeace" in merito al così detto offshore ibleo per tutelare le coste siciliane al fine di salvaguardare il settore della Pesca, il rischio Geologico, Ambientale e il Turismo;

- Vista la legge 142/90 e successive modifiche ed integrazioni così come recepita dalla Legge Reg.le 44/91 e successive modifiche ed integrazioni;
- Visto il T.U. E.L. approvato con il D. Lgs. 267/2000;
- Visto L'O.R.EE.LL.;

#### LA GIUNTA MUNICIPALE

Aderisce a tutte le iniziative portate avanti da "Greenpeace" e pertanto chiede un immediato intervento da parte del Governo Nazionale affinché venga rivisto il Decreto V.I.A. n. 149/14 per il progetto presentato dall' E.N.I. valutandone i rischi ambientali e gli impatti socio-economici al fine di tutelare il mare del Canale di Sicilia, per le sue risorse e per le comunità della costa Sicula.

Manifesta il proprio fermo dissenso nei confronti di iniziative analoghe connesse o conseguenziali che a qualunque titolo si intendessero realizzare nel mare antistante l'intero litorale Agrigentino, giacché ritenute altamente lesive dell'economia turistica, della attività di pesca e dannose sotto il profilo ambientale e geologico.

**La presente deliberazione sarà trasmessa alle seguenti Istituzioni:**

**Al Ministero dell' Ambiente – Roma;**

**Al Presidente della Regione Sicilia – Palermo;**

**All'Assessore Regionale alla Salute – Palermo;**

**Al Presidente dell' A.R.S. – Palermo;**

**Al Presidente del Consiglio dei Ministri – Roma;**

**Al Vice Presidente del Consiglio dei Ministri – Roma;**

**Al Ministro della Salute – Roma;**

**A S.E. il Prefetto di Agrigento;**

**Al Commissario Straordinario della Provincia di Agrigento;**



"Non è un Paese per fossili"  
Tour italiano della nave di Greenpeace Rainbow Warrior

**SALI A BORDO  
PER SALVARE IL CANALE DI SICILIA**  
Palermo, 5 luglio 2014

Gentilissimo,

la Rainbow Warrior, la nave di Greenpeace impegnata nel tour italiano "Non è un Paese per fossili", sarà a Palermo il 5 e 6 luglio per dire no alle trivellazioni nel canale di Sicilia.

Oggi più che mai l'oro blu della Sicilia, il suo mare, è sotto assedio: nuovi progetti di trivellazione sono stati appena approvati dal Ministero dell'Ambiente e altri sono in via di valutazione. E' necessario intervenire subito per fermarli.

Solo due anni fa, il Suo Comune, in occasione del tour di Greenpeace "U mari nun si spirtusa", ha firmato insieme a altri 49 sindaci siciliani e quasi 60mila persone un appello per opporsi a questo tipo di operazioni e salvaguardare il Canale di Sicilia. E' importante che questo impegno venga rinnovato e che si passi dalle parole ai fatti per difendere il nostro mare e le nostre coste!

Per questo La invitiamo a *salire a bordo* e partecipare all'iniziativa che si terrà **sabato 5 luglio 2014 alle ore 10.30 sulla nave di Greenpeace Rainbow Warrior**, ormeggiata alla banchina Pontone - terminal container c/o **porto commerciale di Palermo** (ingresso da molo santa Lucia).

Durante l'evento, Greenpeace insieme a associazioni locali e di settore denuncerà le carenze della Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) approvata per alcuni progetti di trivellazione nel Canale di Sicilia, al largo di Licata, e chiederà alle autorità intervenute di rinnovare il proprio impegno a contrastarli.

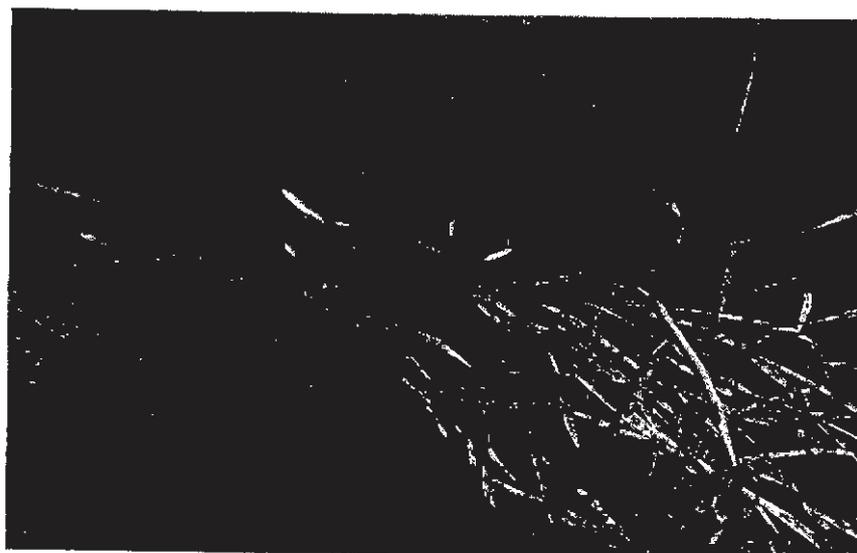
Sperando di averLa a bordo della Rainbow Warrior, Le chiediamo cortesemente di inviare conferma della Sua partecipazione all'evento a [giorgia.monti@greenpeace.org](mailto:giorgia.monti@greenpeace.org) (cell. 3455547228).

Con i nostri più cordiali saluti,

Roma, 26 giugno 2014

GREENPEACE ITALIA  
(Giorgia Monti - Responsabile Campagna Mare)

**OFFSHORE IBLEO  
COME AUTORIZZARE LE TRIVELLE NEL MARE SICILIANO SENZA  
VALUTARE I RISCHI AMBIENTALI E GLI IMPATTI SOCIO-ECONOMICI**



## INTRODUZIONE

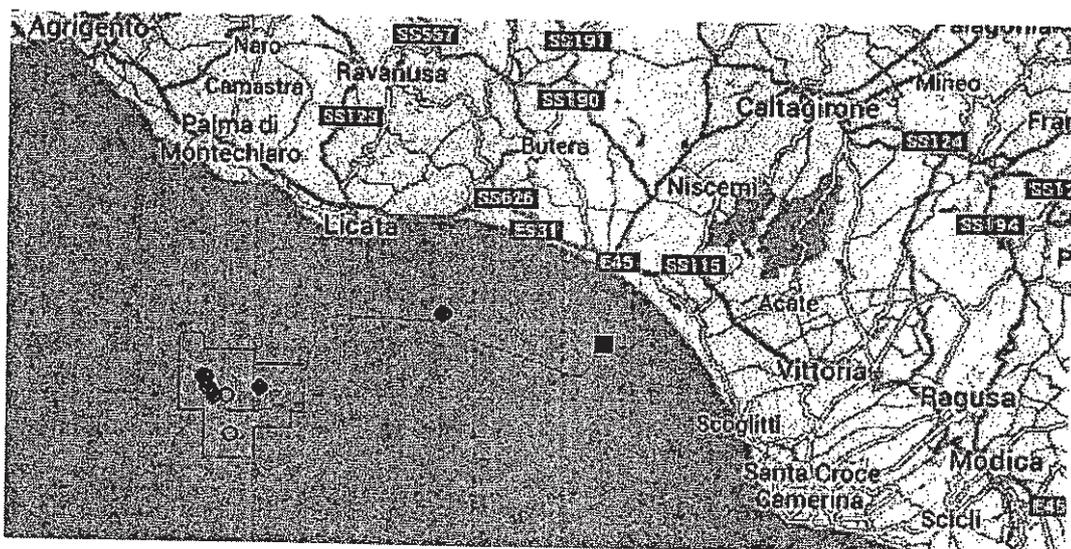
Il 27 maggio 2014 il **Ministero dell'Ambiente** ha concluso la procedura di **Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)** per una serie di attività di estrazione idrocarburi offshore: due perforazioni "esplorative" (**Centauro 1** e **Gemini 1**) e sei pozzi di produzione commerciale (c.d. coltivazione) (**Argo 2** e **Cassiopea 1-5**). Il progetto è definito "**OFFSHORE IBLEO**" ed è stato presentato dalla **Società ENI S.p.A** nell'istanza di concessione di coltivazione idrocarburi "d3G.C.-AG" al largo della costa di Licata (si veda figura 1). Il **Decreto VIA n. 149/14** sancisce, con prescrizioni, la compatibilità ambientale del progetto.

I due pozzi esplorativi sono a circa 25 e 28 km di distanza dalla costa (cioè c.a. 13,5 e 15 miglia nautiche – Nm: un miglio marino equivale a 1.852 metri), mentre le attività di coltivazione sono assai più vicine: i pozzi della serie Cassiopea sono tra 12 e 12,5 Nm dalla costa della provincia di Agrigento, mentre il pozzo Argo 2 è a poco più di 11 Nm.

Oltre ai pozzi, è prevista la realizzazione di **una serie di oleodotti (sealines)** collegati a una nuova piattaforma, **Prezioso K**, che sorgerà nei pressi dell'attuale piattaforma **Prezioso**, e di un collettore degli oleodotti (**PLEM: pipeline end manifold**). La piattaforma **Prezioso K** è posta a c.a. 5,6 Nm dalla costa, mentre il **PLEM** verrà realizzato a c.a. 3,5 Nm.

FIGURA 1: Il progetto "OFFSHORE IBLEO"

(Fonte: <http://cart.ancitel.it/index.html?context=http%3A%2F%2Fwww.va.minambiente.it%2FImages.ashx%3Fid%3D526%26t%3Dvia&v=full>)



### Legenda:

- pallini viola: pozzi di "coltivazione" (Cassiopea 1-5 e Argo 2)
- pallini rosa: pozzi esplorativi (Centauro 1 e Gemini 1)
- rombo rosso: piattaforma Prezioso K
- quadrato verde: PLEM (collettore oleodotti)
- linea arancione: limiti della concessione d3G.C.-AG (area: 145,6 km<sup>2</sup>)
- linea viola: presumibile condotta sottomarina (sealine)

Il progetto prevede anche un'area a terra (onshore: 2.500 m<sup>2</sup>), ove è prevista la realizzazione di infrastrutture di connessione con la rete distributiva (e stoccaggio temporaneo durante i lavori), situata a circa 5 km dal centro di Gela. L'area è ubicata entro la **Zona a Protezione Speciale (ZPS) "Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela"**, è prossima al Sito di Interesse Comunitario (SIC) "**Biviere e Macconi di Gela**" ed è inclusa in una **Important Bird Area (IBA n. 166 "Biviere e Piana di Gela")**.

In questo documento analizzeremo, e per sommi capi, solo quattro degli aspetti più preoccupanti (o, volendo, più ridicoli) del Decreto VIA n. 149/14 che ha sancito la compatibilità ambientale del progetto Offshore Ibleo. Riguardano la **Pesca**, il **Rischio Geologico**, il **Rischio Ambientale** e il **Turismo**.

## LA PESCA

Che lo **Studio di Impatto Ambientale (SIA)** presentato da ENI sia assolutamente insufficiente in materia di valutazione e gestione delle risorse ittiche è così evidente che la prescrizione A.2 (Allegato 1 del Decreto VIA n.149/14) impone al proponente di *"effettuare una più approfondita valutazione degli impatti per le attività di pesca e prevedere adeguate forme di compensazione"*.

Siamo quindi di fronte alla prima "confessione" del Decreto: questi impatti non sono stati valutati e, quel che è peggio, non è affatto chiaro chi dovrebbe poi valutare gli "approfondimenti" di ENI. A pagina 12 del Decreto (l'ultima dell'Allegato 1) si dice che la "verifica di ottemperanza" di tale prescrizione spetta al Ministero dell'Ambiente ma chi se ne occuperà (e con quali competenze in materia di pesca)? La Commissione VIA? ISPRA? Una segreteria tecnica? Mistero.

Il testo della prescrizione sembra sia stato redatto con la certezza che in ogni caso una seria valutazione degli impatti sulla pesca non possa comportare un arresto del progetto (tra pesca e petrolio non c'è gara...). Al massimo, si potrà prevedere una qualche compensazione economica agli operatori che sarebbero "colpiti" dalle attività in questione. Lo Studio di Impatto Ambientale di ENI, non accenna mai al rischio "generale" per il complesso delle attività di pesca e delle risorse ittiche del Canale di Sicilia (potenzialmente minacciate da un incidente petrolifero) ma solo ai pescatori che operano nell'area che potrebbero subire "presumibili" cali di resa durante l'installazione della piattaforma Prezioso K e durante le attività di trivellazione. Insomma, per questi signori il problema sarà, al massimo, di "compensare" quei pochi pescatori che non potranno operare (per qualche anno) in un'area che sarà interdetta alla pesca.

Quest'impostazione è fasulla e pericolosa al tempo stesso. A cominciare dalla presunta identificazione degli operatori che pescano nell'area che, ripetiamo, va da 3.5 miglia (il PLEM) a 15 Nm (Gemini 1). Secondo ENI l'area in questione *"...rappresenta un banco di pesca frequentato dalle imbarcazioni a strascico mazaresi e la fase di posa delle condotte potrebbe comportare una riduzione della superficie utilizzabile per la pesca a strascico."*<sup>1</sup> Mancano riferimenti che permettano di verificare la validità di tali affermazioni. Il "Quadro" di cui alla nota 1 non fa altro che riassumere dati generici sulla pesca siciliana senza riportare **alcun elemento utile a verificare l'effettiva consistenza delle flotte pescherecce che operano nell'area**. In ogni caso, anche sulla provenienza di tali flotte è lecito dubitare, visto che nel solo compartimento di Porto Empedocle ci sono altri porti pescherecci di dimensioni non trascurabili assai più vicini di Mazara. Ad esempio, sappiamo che nel Compartimento di Porto Empedocle (IREPA, 2010)<sup>2</sup> *"...risultano iscritti 374 motopesca con una stazza complessiva di 9742 GT. Si registra una forte componente di strascicanti, 170 natanti per 6.815 GT con una dimensione media di 40 GT, che concentra il 45% delle unità totali del compartimento ed il 79% del tonnellaggio. Presente anche una significativa rappresentanza della pesca pelagica con 19 barche dalle dimensioni medie di 68 GT operanti con reti da circuizione; a queste si aggiungono, grazie ad un permesso di pesca speciale, 18 unità dalle dimensioni medie di 55 GT impegnate saltuariamente nella pesca con reti da traino pelagiche a coppia. La pesca con attrezzi passivi registra la presenza di 146 unità della piccola pesca, 72 barche del segmento polivalenti passivi e 9 barche che operano con palangari."* Se ne deduce che nel Compartimento di Porto Empedocle opera una "forte componente" di strascicanti oltre che una "significativa rappresentanza" di pesca pelagica: **tutte queste imbarcazioni sono perfettamente in grado di pescare nell'area in questione**. Insomma, non solo non è stata correttamente identificata la portata dei possibili impatti ma che c'è pure **il rischio che le "compensazioni" di cui sopra siano erogate a casaccio**.

Ancora più preoccupante è che **non viene considerato, commentato e valutato, il possibile impatto sulle risorse ittiche**, nonostante l'area in questione sia entro, o prossima, a una serie di habitat cruciali per le risorse ittiche del Canale di Sicilia. Ad esempio l'Allegato 1 (Stato delle risorse piccoli pelagici nella GSA 16) del "Piano di Gestione per la pesca ai piccoli pelagici con le reti a circuizione della flotta siciliana" conferma che:

*"Sulla base delle distribuzioni delle uova di acciuga nella colonna d'acqua sono state identificate tre principali aree di deposizione lungo la costa meridionale della Sicilia:*

- Area settentrionale, nei pressi del Banco Avventura,
- Area centrale, nelle zone costiere da Sciacca a Licata,
- Area meridionale, nel Golfo di Gela e nella piattaforma Maltese."

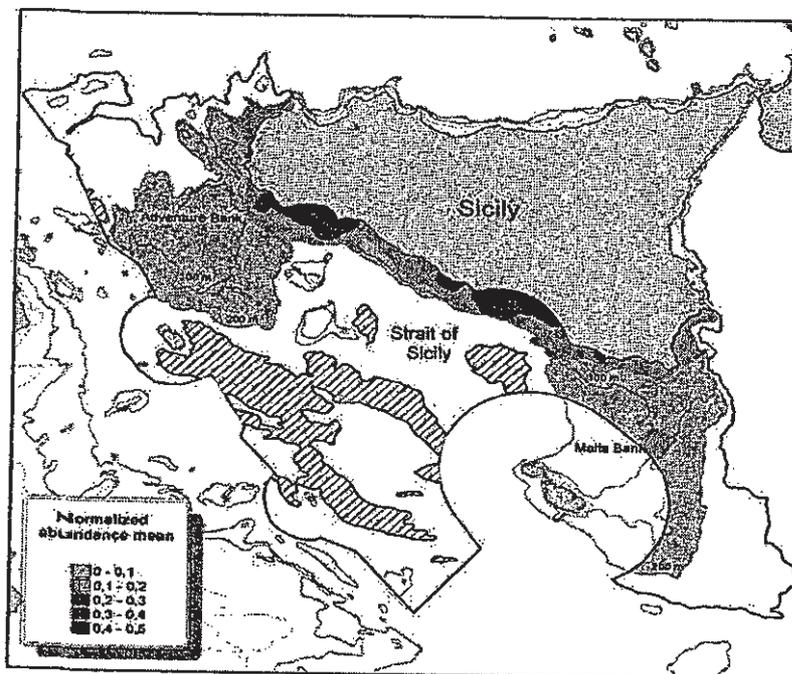
<sup>1</sup> Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Ambientale - Concessione di coltivazione "d3 GC-AG" perforazione pozzi Gemini 1 e Centauro 1 - pag. 57.

<sup>2</sup> IREPA O' NLUS - Assessorato alla Pesca della Regione Siciliana - RAPPORTO ANNUALE STRUTTURE PRODUTTIVE PESCA (2010).

Insomma, l'area oggetto di questo progetto ricade entro quella di riproduzione delle acciughe: per la precisione al limite orientale dell'area centrale e non distante dall'area meridionale. Ancora, la Figura 2 indica l'importanza particolare delle acque del Golfo di Gela (a poche miglia dall'area interessata) per la riproduzione della triglia di fango (*Mullus barbatus*)<sup>3</sup>

Tralasciando il fatto che poco più a nord (al largo della costa tra Capo Rossello e Capo S. Marco) sono localizzate le aree di riproduzione/nursery di altre specie importanti per l'economia della pesca, quali (tra l'altro) gambero bianco e nasello, è evidente che un incidente in quest'area potrebbe avere effetti non sui singoli pescherecci che operano abitualmente al largo di Licata ma su una parte notevole della flotta peschereccia siciliana. A tutto questo si intende far fronte prescrivendo a ENI di concordare con ISPRA (prescrizione A.9) "... un piano di monitoraggio degli effetti prodotti sull'ambiente marino... con particolare riguardo alle eventuali alterazioni a carico delle comunità bentoniche ed ittiche, e le eventuali ripercussioni sulle attività di pesca." Non ci pare granché.

FIGURA 2: nursery di *Mullus barbatus* (estate autunno).  
(Fonte: vedi nota 3).



Preziose risorse, pelagiche (come acciughe, sardine) e demersali (come gamberi, naselli, e triglie), sono a rischio ma a ENI e alla Commissione VIA la cosa non pare interessare troppo (ammesso che abbiano capito di cosa si parla).

Quello che è paradossale è che lo stato di sovrasfruttamento delle risorse di pesca (nel Canale come altrove) costringe e costringerà sempre di più il comparto a una serie di sacrifici.

Ha senso chiedere ai pescatori di ridurre lo sforzo di pesca se nel frattempo si trivella una zona così importante?

<sup>3</sup> Garofalo G., F. Fiorentino, G. Bono, S. Gancitano, G. Norrito, 2004. Localisation of spawning and nursery areas of Red mullet (*Mullus barbatus*, Linnaeus) in the Italian side of the Strait of Sicily (Central Mediterranean). In: Nishida T., Kaiola P.J., Hollingworth C.E. (eds.) GIS/Spatial Analyses in Fishery and Aquatic Sciences (Vol. 2). Fishery-Aquatic GIS Research Group, Saitama, Japan: 101 - 110.)

## IL RISCHIO GEOLOGICO

Dalla documentazione integrativa (integrazione SIA)<sup>4</sup> presentata da ENI, si capisce che già in prima istanza la Commissione VIA aveva rilevato vistose carenze rispetto alla valutazione del rischio "geologico" rispetto alla progettazione delle condutture (sealine). Per la precisione, si afferma che ENI "...definisce il tracciato delle sealine in linea di massima, ipotizzando un percorso che segua le linee di massima pendenza. In realtà, come appare evidente dalla sintetica descrizione morfologica dei fondali marini, la batimetria risulta essere alquanto articolata, per la presenza di numerose depressioni e rilievi **che rendono l'area fortemente vulnerabile alle problematiche di instabilità, soprattutto trattandosi di spesse coltri di sedimenti non compattati.**"

Ancora, tra le prime osservazioni si segnala che "per la sealine il Proponente riporta due ipotetiche rotte che sono "puramente preliminari", come egli stesso evidenzia, "mancando gli elementi morfologici, geologici e delle frane dei fondali marini".

Ovviamente, con l'integrazione al SIA, ENI ritiene di avere "risposto" a queste osservazioni. **Altrettanto ovviamente non è così.** La prescrizione A.3 dell'Allegato 1 del Decreto VIA n. 149/14 richiede che "in fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà approfondire la problematica di **rischio da frana** mediante la predisposizione di uno studio dettagliato dei fenomeni franosi...".

Sempre rispetto a questa tipologia di rischio, si richiede a ENI:

- (prescrizione A.7): di "integrare il piano di monitoraggio dei fenomeni geodinamici con approfondimenti riguardo al monitoraggio dei **processi erosivi** lungo il tratto di litorale prospiciente l'area di interesse, da mettere a punto con le Autorità competenti";
- (prescrizione A.16): di "presentare un progetto di monitoraggio per il controllo della **Subsidenza...**" e che tale monitoraggio "dovrà seguire l'evoluzione provisionale del cono di subsidenza indotto dalla coltivazione del giacimento che, secondo il proponente, dovrebbe **estendersi per circa 70 km in direzione NO-SE e per circa 26 km in senso NE-SO, dopo 27 anni dalla fine della produzione, mantenendosi oltre i 12 km lontano dalla costa...**";
- (prescrizione A.22): di "presentare uno studio finalizzato a verificare la fattibilità **della re iniezioni di CO<sub>2</sub> per la riduzione delle depressioni** generate dallo sfruttamento del giacimento."

In sintesi, il Decreto VIA n. 149/14 ci conferma che **esistono minacce relative a frane, erosione e subsidenza che devono ancora essere oggetto di indagini ovvero hanno bisogno di un continuo monitoraggio** (in un caso, anche dopo 27 anni dalla fine delle estrazioni di petrolio!).

Ancora una volta, dovrà essere il Ministero dell'Ambiente a verificare l'ottemperanza a queste disposizioni ma non è chiaro se e come ci sarà una valutazione trasparente delle ulteriori informazioni acquisite. In ogni caso ci sembra che i rischi ancora da valutare, e i pericoli da monitorare, non siano di poco conto. Teoricamente, una frana del fondale marino potrebbe travolgere un gasdotto con conseguenze non gradevoli per l'ecosistema e l'economia della zona.

<sup>4</sup> Doc. 000\_196\_DV\_CD.HSE.0175.000\_00 - Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale OFFSHORE IBLEO Campi Gas ARGON e CASSIOPEA Pozzi esplorativi CENTAURO 1 e GEMINI 1

## IL RISCHIO AMBIENTALE

Le anomalie della valutazione del rischio ambientale che possiamo leggere tra le righe delle numerose prescrizioni del Decreto VIA n. 149/14 ci fanno intendere che tutta la questione sia stata trattata piuttosto superficialmente. Oltre al citato monitoraggio sugli "impatti ambientali" di cui alla prescrizione A.9, possiamo accennare al monitoraggio sulla **mobilitazione dei sedimenti** marini posti in sospensione dalle attività previste (prescrizione A.10). Una misura ragionevole cui però fa seguito la prescrizione A11 che chiede al proponente di **"effettuare una simulazione numerica complessiva della dispersione dei sedimenti nell'ambiente marino durante la fase di scavo e affossamento delle sealines..."**. Sembrerebbe logico pretendere che i dati di tale simulazioni siano a disposizione della commissione VIA (e del pubblico) per una valutazione adeguata del rischio, non che vengano prodotti successivamente a un parere di compatibilità ambientale.

Qualche perplessità destano anche le prescrizioni A.12; A.13; A.14 relative agli impatti del **rumore** nel corso della realizzazione delle opere e delle attività previste. Ci si dice che preoccupa in particolare la realizzazione della piattaforma Prezioso K che **"risulta quella maggiormente impattante sui mammiferi marini"** e poi si prevede solo di **"integrare la squadra addetta all'installazione della piattaforma con osservatori qualificati"** i quali devono fermare i lavori se si osservano cetacei entro 1 miglio (c.a. 1.850 m) dalla piattaforma. Cioè mai, **visto che con i rumori che si produrranno i cetacei gireranno al largo** (e questo disturbo è probabilmente l'impatto più significativo tra quelli attesi).

Si nota anche che al momento non esiste **"un progetto di dismissione e ripristino dell'ambiente in configurazione marina ante operam con la stima dei costi"**: la presentazione del medesimo è richiesta (prescrizione A.18) **"in fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori"**. La verifica di ottemperanza è a carico del Ministero dell'Ambiente che si presuppone proceda a un trasparente processo di autorizzazione di questo e dei molti altri piani richiesti dal Decreto (escludendo che a ENI basti presentare un piano qualsiasi...).

Numerose altre prescrizioni, in merito ad esempio al trattamento dei rifiuti (solidi e liquidi) e delle emissioni (in aria e in acqua) ci inducono a ritenere che il progetto presentato da ENI abbia parecchie lacune cui (meritoriamente) si è cercato di riparare. Di quali sostanze stiamo parlando lo si evince dal contenuto degli allegati 2 e 3 che si riferiscono all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per la piattaforma Prezioso K. (Adempimenti Amministrativi relativi all'AIA: allegato 2 e Piano di monitoraggio e controllo relativo all'AIA: l'allegato 3). In pratica, l'AIA prevede una serie di limiti di emissioni e un piano di monitoraggio (curato da ISPRA che fa verifiche annuali: di fatto il monitoraggio è a cura del proponente che dovrebbe comunicare a ISPRA eventuali "irregolarità"). Saranno monitorate le emissioni in aria di **Ossigeno (O2), vapore d'acqua (H2O), ossidi di azoto (NOx) e monossido di carbonio (CO)**. I limiti di emissione per NOx e CO sono definiti dalla prescrizione B.6 che, ovviamente, si riferiscono alle sole concentrazioni. Solo dalla reportistica annuale sapremo, tra l'altro, le tonnellate/anno di NOx e CO emesse dall'impianto.

Stesso discorso per le emissioni in acqua: i limiti di concentrazione sono definiti alla prescrizione B.10 e la reportistica annua ci dirà quanti kg di oli minerali sono stati sversati in mare. **Poiché non ci sono limiti alle portate degli scarichi i quantitativi possono essere notevoli.** A prima vista, sembra comunque che non sia prevista una reportistica (almeno su base annua) dei quantitativi sversati in mare di una serie di sostanze che pure sono oggetto di monitoraggio: **arsenico, cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo.**

L'inquietudine aumenta quando si arriva a parlare seriamente del "rischio incidente rilevante". Già nel briefing **"I vizi di ENI"**<sup>5</sup> avevamo rilevato che tali rischi erano completamente ignorati. Allora, intervistati da *Il Fatto Quotidiano*<sup>6</sup>, da ENI affermarono **"escludiamo la possibilità che si verifichino incidenti rilevanti"**. Peccato che dopo pochi giorni sia affondata (al confine tra Congo e Angola) la Piattaforma esplorativa di SAIPEM (controllata da ENI) "Perro Negro 6"<sup>7</sup> e che altri incidenti gravi a piattaforme SAIPEM siano stati registrati negli ultimi mesi (si veda a pag.8 de "I vizi di ENI" e anche a questa nota<sup>8</sup>).

La prescrizione B.1 impone a ENI di **"rispettare l'impegno assunto di dotarsi di un sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa, adeguatamente regolata, composta del personale addetto alla"**

<sup>5</sup> <http://www.greenpeace.org/italy/it/ufficiostampa/rapporti/I-vizi-di-Eni/>

<sup>6</sup> <http://www.ilfattoquotidiano.it/2013/06/21/eni-nuovi-progetti-di-estrazione-ed-esplorazione-in-sicilia-greenpeace-un/632624/>

<sup>7</sup> <http://www.greenpeace.org/italy/it/ufficiostampa/comunicati/Affondamento-piattaforma-Eni-in-Congo-Fermare-le-trivellazioni-nei-nostri-mari/>

<sup>8</sup> [http://www.rigzone.com/news/oil\\_gas/a/129159/At\\_Least\\_One\\_Worker\\_Injured\\_in\\_Scarabeo5\\_Fire](http://www.rigzone.com/news/oil_gas/a/129159/At_Least_One_Worker_Injured_in_Scarabeo5_Fire)

*direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi dell'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto". È prevista anche l'adozione di un "Registro degli Adempimenti di Legge" sull'ottemperanza delle prescrizioni in materia, con specifico riferimento alle disposizioni dell'AIA.*

Domanda: sono affidabili questi impegni e, in generale, i sistemi di "gestione ambientale" di ENI? La piattaforma SAIPEM Scarabeo 8, il 4 settembre 2012 nel Mare di Barents ebbe un incidente a seguito del quale un'inchiesta dell'Autorità di controllo norvegese (Petroleum Safety Authority) ordinò alla sussidiaria norvegese di Saipem SpA Norwegian di:

- *"rivedere il modo in cui la compagnia assicura la gestione dei processi, così come la conformità ai propri requisiti, relativamente al personale e all'esperienza, e applicare misure basate su tale revisione;*
- *applicare misure che garantiscano la gestione di processi e conformità con i requisiti relativi alla salute, sicurezza e l'ambiente, nella compagnia in generale."*<sup>9</sup>

Abbiamo in Italia una Autorità indipendente equivalente alla PSA norvegese? **No, non ce l'abbiamo.**

Procedendo nell'analisi del Decreto VIA n. 149/14, la prescrizione A.4 impone che **"dovrà essere eseguita un'analisi di rischio delle condotte a mare con dettagliate analisi quantitative che tengano conto di tutti i possibili scenari accidentali causati da impatto e trascinarsi di ancore, interferenza con attrezzature di pesca, malfunzionamento delle attrezzature in uso nelle piattaforme, errore umano, ecc."**. Quindi, sui rischi relativi alle condotte semplicemente non c'è stata alcuna valutazione.

La stessa prescrizione A.4 ricorda che occorre tener **"conto che le condotte a mare... saranno ubicate in prossimità delle piattaforme Prezioso e Prezioso K o comunque in vicinanza di strutture ad alto rischio di incidente..."** Si presuppone quindi che strutture ad alto rischio di incidenti possano avere "incidenti rilevanti".

Supposizione errata, perché alle medesime strutture (cioè al progetto Offshore Ibleo) è stata sancita compatibilità ambientale anche se siamo in attesa (prescrizione A.17) che sia **"predisposto uno scenario provvisorio che quantifichi gli effetti negativi e significativi sull'habitat marino dovuti ad incidente in fase di perforazione del pozzo o coltivazione del giacimento, incendio sulla piattaforma, che valuti l'entità del danno producibile sull'ecosistema, la sua riparabilità, ed individui le misure per mitigare e compensare i danni creati sull'ecosistema e quantifichi i costi per gli interventi."** Tutto conferma quanto già rilevato dal briefing di Greenpeace "I vizi di ENI": non esiste nessuna valutazione del "rischio rilevante"! Gli Studi di Impatto Ambientale di ENI non includono questa possibilità e avanziamo immodestamente l'ipotesi che la (scandalosa) prescrizione A.17 sia stata inserita proprio a seguito della pubblicazione del briefing di Greenpeace. Dal documento di cui alla nota n. 4 apprendiamo che in prima istanza la Commissione VIA non aveva contestato al proponente questa marchiana omissione: nessuna documentazione integrativa al riguardo!

Ciò detto, la prescrizione A.4 ci informa che **"il Piano di Emergenza Ambientale dovrà indicare le tecnologie che interverranno e le misure di pronto intervento da porre in essere in caso si verificasse l'evento incidentale, per contenere ed eliminare gli inquinamenti conseguenti a sversamento od eruzione. Dovrà essere accantonata la cifra necessaria a far affrontare i costi stimati per le operazioni di risanamento e ripristino dell'habitat."**

Cos'è il Piano di Emergenza Ambientale? Nel Decreto VIA n. 149/14 non siamo riusciti a trovare nessun riferimento: la verifica sull'ottemperanza di questa prescrizione è a carico del Ministero dell'Ambiente. Ci risulta per gli impianti industriali a rischio la necessità di redazione di un "Piano di Emergenza Esterno" (PEE). Come recita il sito di ENI (Val d'Agri)<sup>10</sup>: **"Per raggiungere l'obiettivo indicato dalle direttive europee [Direttiva Seveso e versioni successive], il gestore dello stabilimento deve provvedere ad individuare e quantificare i rischi di incidente rilevante che potrebbero accadere durante il ciclo produttivo in un documento chiamato "rapporto di sicurezza" valutato dall'Autorità competente. La redazione del PEE è compito del Prefetto".** Sempre secondo lo stesso sito **"L'incidente rilevante" così come definito dal D.Lgs. 334/1999, è un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si possono verificare durante la normale attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per la salute umana o per l'ambiente all'interno o all'esterno dello stabilimento e in cui intervengono una o più sostanze pericolose."** Anche qui, nessuna traccia del Piano di Emergenza Ambientale.

<sup>9</sup> <http://www.offshoreenergytoday.com/scarabeo-8-tilting-psa-norway-discovers-serious-breaches-of-regulations/>

<sup>10</sup> <http://www.eni.com/eni-basilicata/sicurezza/pee/pee.shtml>

Nel "Quadro di riferimento progettuale" del SIA <sup>11</sup> alle pagine 101 e 102 si descrivono assai sommariamente le procedure di emergenza interne di ENI e si scopre che ENI ha prodotto tre documenti che **non sono pubblici**:

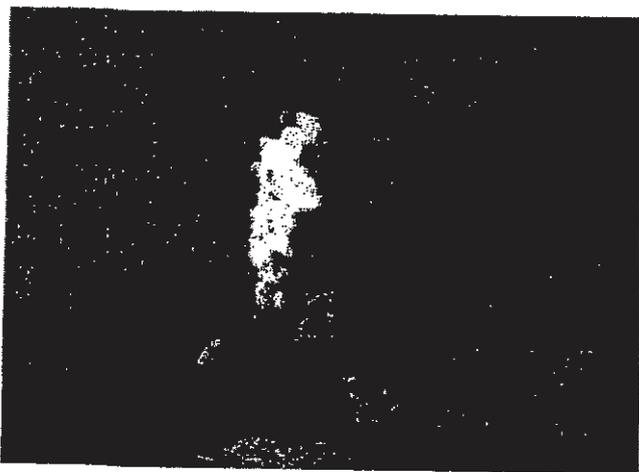
- Piano di Emergenza eni s.p.a. divisione e&p;
- Procedura di Emergenza per costruzioni e installazioni off-shore;
- Piano Antinquinamento Marino.

Sembra quindi di capire che il Ministero stia chiedendo a ENI di modificare un suo documento interno (sconosciuto al pubblico) integrandolo con le informazioni adatte (chi le decide?) alle varie situazioni di emergenza (chi le decide?) e stanziando una adeguata (per chi?) somma sufficiente ad affrontare i costi di un disastro delle cui dimensioni (mancando lo "scenario provisionale") nessuno ha la benché minima idea!

Insomma, i rischi "veri" non li ha valutati nessuno e, per la precisione, nemmeno si sa quali possono essere. Ma deve essere sfatato il "mito" che le attività esplorative ed estrattive di gas, diversamente di quelle di petrolio, sono del tutto innocue.

FIGURA 3: L'incidente all'Adriatic IV.

Fonte: <http://www.ferrarilife.com/forums/drivers-lounge/2726-blowout.html>



È vero che gli incidenti che coinvolgono gas in mare sono generalmente meno visibili dei disastri "petroliferi", escludendo situazioni "esplosive" quali quella della Adriatic IV (Figura 3), una piattaforma di ENI BP e dell'egiziana General Petroleum Corporation che nell'agosto 2004 si è incendiata, nel Mediterraneo, al largo delle coste egiziane <sup>12</sup>.

Un rilascio di metano e/o altri idrocarburi a centinaia di metri di profondità nel sito "Offshore Ibleo" contaminerebbe in primo luogo lo strato delle "acque intermedie" che tende a scorrere in direzione nord ovest. D'altra parte, è verosimile che i gas si diffonderebbero verso l'alto, contaminando anche lo strato superiore; che scorre verso sud-est.

Le acque dello strato superiore sono quelle che tecnicamente si chiamano **Atlantic-Ionian stream (AIS)**. E l'AIS è la corrente che trasporta le larve delle acciughe dall'area di riproduzione (tra Sciacca e Licata) a quella di accrescimento (al largo di Capo Passero). Dopo una serie di ricerche, svolte a seguito di un incidente con notevoli rilasci di gas (metano), si è concluso che *"a dispetto di una mancanza di ricerca, specialmente in condizioni di esposizione cronica, le osservazioni sia sulle risposte comportamentali che sulla mortalità dei pesci suggeriscono una resistenza relativamente bassa dell'ittiofauna alla presenza di gas naturale nell'ambiente."*<sup>13</sup>

Insomma, un disastro con rilascio di notevoli quantità di metano nel Canale di Sicilia non sarebbe affatto privo di conseguenze. Gli effetti potrebbero dipendere dai quantitativi rilasciati, dal momento in cui avviene l'incidente, dalla dinamica della dispersione degli inquinanti. Di tutto questo, non sappiamo assolutamente nulla. Forse ci farà sapere qualcosa lo "scenario provisionale" di cui parla la prescrizione A.17 ma forse, a qual punto, sarà troppo tardi visto che il progetto è "ambientalmente compatibile".

<sup>11</sup> Doc. 000 196\_DV\_CD.HSE.0128.000\_00 Studio di Impatto Ambientale OFFSHORE IBLEO Campi Gas ARGO e CASSIOPEA Pozzi Esplorativi CENTAURO 1 e GEMINI 1

<sup>12</sup> <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/27463/1/offshore-accident-analysis-draft-final-report-dec-2012-rev6-online.pdf> (pagg. 18-19).

<sup>13</sup> <http://www.offshoreenvironment.com/oil.html> - per altre informazioni si veda il citato rapporto di Greenpeace "I vizi di ENI".

## IL TURISMO

Il Decreto VIA n.149/14 è "concertato" con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo cui fanno capo, anche per la verifica di ottemperanza, quattro prescrizioni (all'Allegato 1) che richiedono:

- **(prescrizione C.1):** un monitoraggio per identificare eventuali relitti sommersi nell'area: non è chiaro che succede se si trova davvero un relitto;
- **(prescrizione C2):** mitigazione degli impatti visivi degli interventi onshore (che sono in aree della rete "Natura 2000"): sperando che non si aggiunga ulteriore danno, ad esempio piantando specie aliene;
- **(prescrizione C3):** obbligo di informare la Soprintendenza se, onshore, si troveranno reperti;
- **(prescrizione C4):** si richiede che "venga ideato e realizzato su scala non locale un progetto di comunicazione, sensibilizzazione e divulgazione riguardante i valori legati al paesaggio e al patrimonio naturale" considerate le preoccupazioni espresse dalla Soprintendenza del Mare della Regione Siciliana "relativamente ad eventuali possibili rischi prodotti dalle attività in argomento sul turismo e sulle risorse economiche legate al patrimonio culturale nelle zone costiere antistanti agli spazi marini interessati".

La prescrizione C.4 è illuminante: per tranquillizzarci (e compensare danni all'immagine e rischi) ENI, dovrà concordare con il Ministero dei Beni Culturali e con gli Uffici della Regione Siciliana **una comunicazione che ci farà sapere quanto è bello vivere con la spada di Damocle delle trivelle alle porte di casa.**

Più che un'elemosina, è una presa in giro, aggravata dal fatto che sulla questione la Regione Siciliana era stata piuttosto esplicita. **Nella deliberazione giunta n.263 del 14 luglio 2010** (comunicata alla Commissione VIA), la Regione, nell'esprimere la propria netta contrarietà al rilascio di permessi di ricerca per progetti presentati al Ministero dello Sviluppo Economico da una serie di operatori - ivi compresa ENI - segnalava (si veda avanti) **i problemi degli impatti ambientali causati dalle trivellazioni che potrebbero arrecare danni irreparabili a settori trainanti dell'economia siciliana quali pesca, turismo e fruizione dei beni culturali.**

## I SITI (PROTETTI) ONSHORE

Un aspetto non secondario di quanto detto sopra è che in assenza di valutazioni su incidenti rilevanti, non sono stati nemmeno valutati i possibili impatti sulle aree costiere prospicienti al progetto "Offshore Ibleo". E pensare che i documenti presentati da ENI elencano non meno di otto siti costieri appartenenti alla rete "Natura 2000"<sup>14</sup>.

Il Decreto VIA n. 149/14 sostiene di aver svolto una "Valutazione d'incidenza" limitatamente a tre di essi, nei quali sarebbero da realizzarsi le attività "onshore" (ZPS "Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela"; SIC "Biviere e Macconi di Gela"; IBA "Biviere e Piana di Gela"): naturalmente, non c'è alcuna valutazione sugli effetti di un possibile "incidente rilevante" ai pozzi, alle piattaforme o alle sealines in mare. Se è grave che le altre aree della rete "Natura 2000" non siano nemmeno state prese in considerazione, è scandaloso che, in spregio alle norme emanate dallo stesso Ministero dell'Ambiente, si siano considerate ammissibili, e addirittura valutate come compatibili, attività che in un sito "Natura 2000" non dovrebbero essere realizzate. Infatti, l'art.1, comma 4 del DM 17 ottobre 2007 n.184<sup>15</sup> dispone che "qualora un piano, un progetto o un intervento debba essere realizzato in un sito in cui si trovano un tipo di habitat e/o una specie prioritari, possono essere adottate **soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica**, o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione Europea, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico".

Casomai, un progetto come questo (e con una valutazione come questa) deve essere considerato un **problema** per la salute e la sicurezza pubblica. È quindi un mistero come la Commissione VIA non l'abbia respinto al mittente fin dall'inizio! Su questo, la Corte di Giustizia Europea è stata chiarissima: "...quando un tale piano o progetto rischia di compromettere gli obiettivi di conservazione del sito interessato, esso deve essere **necessariamente considerato idoneo a pregiudicare significativamente quest'ultimo...**"<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> Documento in nota 1, pagg. 12-13.

<sup>15</sup> DM 17 ottobre 2007 n.184, recante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)", emanato ai sensi dell'art.1 comma 1226 della legge 27 dicembre 2006 n.296

<sup>16</sup> CGUE - Grande Sezione, sentenza 7 settembre 2004, in C-127/02, Waddenvereniging e Vogelbeschermingsvereniging.

## LA REGIONE SICILIANA

Un rappresentante della Regione Siciliana è stato incluso nella Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale con un mandato chiarissimo espresso dalla Delibera di Giunta Regionale DGR n.263 del 14/7/2010 (reiterato nella Deliberazione n.325 del 4/9/2010) che, sulla base di una accurata relazione dei servizi tecnici dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione (datata 30 giugno 2010), esprimeva assoluta contrarietà al progetto. **Tale contrarietà era peraltro confermata dal parere contrario espresso dalla Regione Siciliana** in sede di procedimento di VIA del progetto "Offshore Ibleo" il 14 maggio 2013. Del parere contrario della Regione Siciliana però il Ministero dell'Ambiente sembra essersene praticamente infischiato. Come mai?

La giurisprudenza consolidata non consente al Governo di scavalcare le competenze della Regione Siciliana che, a rigor di logica, dovrebbe presentare ricorso contro quest'ennesima violazione delle norme del Decreto n.149/14. Intervenendo formalmente nel procedimento di valutazione, la Regione Siciliana è infatti stata chiarissima sul rischio delle trivelle e ha sostenuto che *"in una Regione come la Sicilia, per la quale il mare rappresenta una delle attrattive turistiche fondamentali, è ragionevole considerare che l'installazione di numerose piattaforme off-shore, con il conseguente impatto paesaggistico sull'orizzonte marino e le potenziali ricadute in termini di inquinamento da fuoriuscite di petrolio porterebbero benefici praticamente nulli per la collettività e per il comparto dell'industria della pesca e del terziario turistico avanzato, mentre altissimi potrebbero risultare i potenziali costi relativi alla sostenibilità ambientale ed economica"*.

Purtroppo quello a cui assistiamo oggi è a un incredibile voltafaccia: **proprio il presidente della Regione Crocetta, che solo un anno fa si era pubblicamente dichiarato contrario alle trivellazioni in mare, oggi non solo, tollera questo "sgarbo" istituzionale ma svende il mare di Sicilia, per due spiccioli, ai petrolieri.** Con un tempismo incredibile il 4 giugno 2014 sigla un protocollo di intesa con Assomineraria, Eni, Edison e Irmínio, che mira a promuovere *"l'utilizzo razionale delle risorse di gas e petrolio, intensificando gli strumenti dedicati alla sicurezza e al rispetto dell'ambiente"*

Com'è stato possibile che la Regione Siciliana in un anno sia passata dalla totale contrarietà alle trivellazioni in mare all'aperto sostegno di questi progetti? **Com'è stato possibile che il Presidente Crocetta abbia firmato, in campagna elettorale, l'appello di Greenpeace "U mari nun si spirtusa", per poi stipulare adesso un patto con chi presenta progetti così pericolosi?**

## CONCLUSIONE

Non sappiamo che cosa sia successo tra il maggio 2013 e il maggio 2014 per far passare la Regione Siciliana dalla parte del mare a quella dei petrolieri, né se tale decisione sia dipesa dall'emanazione del Decreto Via n. 149/14. Di certo è singolare che il Decreto sia stato pubblicato proprio il 4 giugno 2014, il giorno della sigla dell'intesa con i petrolieri.

Chissà se Crocetta si è sentito rassicurato dalle prescrizioni e valutazioni contenute nella VIA del progetto Offshore Ibleo. Se è così, si metta l'animo in pace: la VIA non ha valutato praticamente nulla di serio. **Tutti i punti critici sono rimandati ad approfondimenti che non è dato sapere da chi, e come, saranno valutati.** Insomma, solo un trucco per autorizzare un progetto pericoloso per il mare del Canale di Sicilia, per le sue risorse e per le comunità della costa sicula. In particolare, il progetto "Offshore Ibleo":

- doveva essere immediatamente rigettato perché prevede attività che non possono essere svolte nei siti "Natura 2000";
- non effettua alcuna valutazione seria e, in particolare, omette di verificare rischi notevoli (per il mare e per le coste, incluse le aree della rete "Natura 2000") relativi, tra l'altro, a frane, incidenti rilevanti, danni alle condotte sottomarine;
- ignora il parere contrario espresso dalla Regione Siciliana.

Greenpeace intende opporsi, in tribunale e ovunque, a questo progetto, e ai troppi che seguiranno, e invita associazioni, amministratori e cittadini ad affiancarla in questa lotta contrastando la folle intesa petrolifera della Regione Siciliana. **Le parole non bastano più, chiediamo a tutti coloro che con noi hanno firmato l'appello "U mari nun si spirtusa" di difendere con azioni concrete il proprio mare!**

IL SINDACO / L' ASSESSORE AL RAMO (se redatta su direttiva politica)  Licata, li _____	L'ISTRUTTORE / o Il Responsabile del procedimento  Licata, li _____  Il Responsabile del procedimento	Dichiarazione sulla AMMISSIBILITA'  Licata, li _____  Il Responsabile del procedimento
--	--	---

Pareri espressi ai sensi dell'art. 53 della Legge N. 142/90 e successive modifiche ed integrazioni così come recepito dalla L.R. N. 48/91 e successive modifiche ed integrazioni):

**Parere in ordine alla: REGOLARITA' TECNICA:**

Si esprime parere \_\_\_\_\_ sulla proposta di deliberazione di cui sopra.

X Non si esprime parere ai sensi dell'art. 12 L.R. 30/2000

Licata, li 6 AGO, 2014

IL DIRIGENTE  
 (Ing. Y. Ortega)

**Parere in ordine alla: REGOLARITA' CONTABILE,**

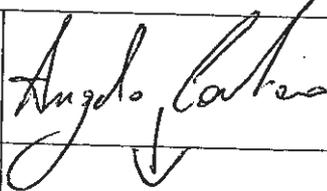
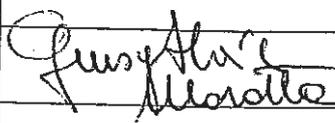
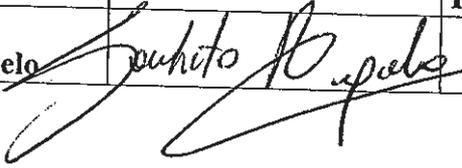
ai sensi della Circolare del Ministero dell'Interno N. FL 25/99, attestante, altresì, la copertura finanziaria e l'esatta imputazione della spesa alla pertinente partizione del bilancio e riscontrante la capienza del relativo stanziamento:

Si esprime parere \_\_\_\_\_ sulla proposta di deliberazione di cui sopra.

Impegno n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Licata, li \_\_\_\_\_

Il Dirigente del Dipartimento Finanze

Sindaco Avv. Angelo Balsamo		Ass.re Arch. Salvatore La Carrubba	
Vice Sindaco Dott. Angelo Cambiano		Ass.re Arch. Cosentino Chiara	
Ass.re Dott. Licata D'Andrea Massimo		Ass.re Dott.ssa Giusy Flavia Marotta	
Ass.re Sig. Sambito Angelo			

ESAMINATA ED APPROVATA DALLA GIUNTA MUNICIPALE

Nell'adunanza del 11-8-2014 ore 12,30 con delibera n. 136

*Il Vice Sindaco  
Dr. Cambiano Angelo*

*L'Assessore Anziano  
Massimo Licata D'Andrea*

*Il Vice Segretario Generale  
Dott. Pietro Carmina*

---

---

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Comunale, visti gli atti d'ufficio,

CERTIFICA

Che la presente deliberazione, ai sensi dell'art. 11 della L.R. n. 44/91, è stata affissa all'Albo Pretorio di questo Comune per g.15 consecutivi a partire dal giorno \_\_\_\_\_ e fino al \_\_\_\_\_, (Reg. Pubbl. N° \_\_\_\_\_)

Licata, Li \_\_\_\_\_

*IL SEGRETARIO GENERALE*

---

---

---

Il sottoscritto Segretario Comunale, vista la L.R. 03/12/1991, n. 44

A T T E S T A

Che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il \_\_\_\_\_ in quanto:

- È stata dichiarata immediatamente esecutiva.
- Sono decorsi 10 giorni dalla data di inizio della pubblicazione.
- Sono decorsi 15 giorni + ulteriori 15 giorni di ripubblicazione.

Licata,li \_\_\_\_\_

*IL SEGRETARIO GENERALE*

---

---

---

Copia conforme all'originale, in carta libera, ad uso amministrativo.

Licata,li \_\_\_\_\_

*IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO*

---

---

---

Si attesta che la presente delibera è stata trasmessa in data \_\_\_\_\_ per il controllo ai Capi gruppo Consiliari.

Licata, li \_\_\_\_\_

*IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO*

---

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei</i> <i>portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

## **Allegato 7**

Comunicazione della Città di Licata al MATTM di parere negativo, Prot. 42327 del 11/09/2014 Richiesta al Governo Nazionale progetto Offshore Ibleo, Prot. MATTM DVA 00-2014-0029683 del 18/09/2014





# CITTÀ DI LICATA

(Provincia di Agrigento)  
Piazza Progresso n° 10 - 92027 Licata (Ag)  
tel. Centralino 0922 868111  
Codice Fiscale 81000410845 - Partita I.V.A. 00237560842  
\*\*\*\*\*

DIPARTIMENTO LAVORI PUBBLICI ED URBANISTICA



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

Licata) 1 SET. 2014  
Prot. n. 42327

E.prot DVA - 2014 - 0029683 del 18/09/2014

SPETT.LE MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE  
DIREZIONE GENERALE PER LE  
VALUTAZIONI AMBIENTALI  
DIVISIONE 2VA- SEZIONE INFRASTRUTTURE ENERGETICHE  
VIA ORDINARIA  
VIA C.COLOMBO N. 44  
00147 ROMA

**OGGETTO:**

(ID-VIP:2738) ISTANZA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART. 23 DEL D. LGS. 152/2006 E SS.MM.II. RELATIVA ALLA PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO "LINCE 1" NELL'AMBITO DEL PERMESSO DI RICERCA "G.R13.AG" NEL CANALE DI SICILIA. PROPONENTE ENI S.P.A. DIVISIONE EXPLORATION & PRODUCTION - COMUNICAZIONE IN MERITO ALLA PROCEDIBILITA' DELL'ISTANZA-

Con riferimento alla nota pari oggetto U.prot. DVA - 2014 - 0028264 del 04.09.2014, si rappresenta che questo Comune con la nota prot. n° 41128 del 03.09.2014, che a buon fine si allega in copia, ha espresso il proprio parere negativo.

Il Dirigente  
(Ing. V. Ortega)





# CITTÀ DI LICATA

Provincia di Agrigento  
Piazza Progresso n. 10 - 92027 Licata (Ag)  
Tel. Centralino 0922 868111 Fax 0922 774378  
Cod. Fiscale 81000410845 P.IVA 00237560842

DIPARTIMENTO LAVORI PUBBLICI, SERVIZI TECNOLOGICI ED URBANISTICA  
VIA GIARRETTA



lavoripubblici@comune.licata.ag.it urbanistica@comune.licata.ag.it protezionecivile@comune.licata.ag.it

Licata, \_\_\_\_\_

Prot. n \_\_\_\_\_

Oggetto: ISTANZA PER L'AVVIO DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI  
IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART. 23 DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I.  
RELATIVA ALLA PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO "LINCE 1" NELL'AMBITO  
DEL PERMESSO DI RICERCA "G.R13.AG" DELL'ESTENSIONE DI 423,09 KMQ, UBICATO  
NEL CANALE DI SICILIA - ZONE "C" E "G"-

**SPETT.LE ENI S.P.A.**  
**DIVISIONE EXPLORATION & PRODUCTION**  
DISTRETTO MERIDIONALE  
VIA DEL CONVENTO 14  
**85059 VIGGIANO (PZ)**

**SPETT.LE MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE**  
DIREZIONE GENERALE PER LE  
VALUTAZIONI AMBIENTALI  
DIVISIONE II - SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE  
VIA C.COLOMBO N. 44  
**00147 ROMA**

**SPETT.LE MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA'  
CULTURALI E DEL TURISMO**  
DIREZIONE GENERALE PER IL PAESAGGIO E  
BELLE ARTI L'ARCHITETTURA E L'ARTE CONTEMPORANEI  
SERVIZIO IV TUTELA E QUALITA' DEL PAESAGGIO  
VIA DI SAN MICHELE N. 22  
**00153 ROMA**

**SPETT.LE REGIONE SICILIANA  
DIPARTIMENTO DEI BENI CULTURALI E DELL'IDENTITA'  
SICILIANA**  
SERVIZIO SOPRINTENDENZA PER I BENI CULTURALI  
E AMBIENTALI DEL MARE  
PALAZZETTO MIRTO, VIA LUNGARINI N.9  
**90133 PALERMO**

**SPETT.LE REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO REGIONALE TERRITORIO ED AMBIENTE**  
DIP.TO REGIONALE DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO II - V.A.S./ V.I.A.  
VIA UGO LA MALFA N. 169  
**90146 PALERMO**

**SPETT.LE SOPRINTENDENZA BB. CC. ED AA.  
AGRIGENTO**  
VIA UGO LA MALFA VILLA GENUARDI  
**92100 AGRIGENTO**

**SPETT.LE SOPRINTENDENZA BENI CULTURALI ED AMBIENTALI**

**LICATA**

**VIA DANTE N. 10**

**92027 LICATA**

**SPETT.LE PROVINCIA DI AGRIGENTO**

**PIAZZA A. MORO N. 1**

**92100 AGRIGENTO**

**SPETT.LE PROVINCIA DI CALTANISSETTA**

**VIALE REGINA MARGHERITA N. 28**

**93100 CALTANISSETTA**

**SPETT.LE COMUNE DI GELA**

**PIAZZA S. FRANCESCO 1**

**93012 GELA**

**SPETT.LE COMUNE DI PALMA DI MONTECHIARO**

**VIA G. FIORENTINO N. 89**

**92020 PALMA DI MONTECHIARO**

**SPETT.LE CAPITANERIA DI PORTO DI**

**PORTO EMPEDOCLE**

**VIA GIOENI N. 55**

**92014 PORTO EMPEDOCLE**

**SPETT.LE CAPITANERIA DI PORTO DI GELA**

**LUNGOMARE FEDERICO II DI SVEVIA 156**

**93012 GELA**

**SPETT.LE MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO**

**DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA**

**DIREZIONE GENERALE PER LE RISORSE MINERARIE**

**ED ENERGETICHE DIVISIONE VI**

**VIA MOLISE 2**

**00187 ROMA**

**SPETT.LE MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO**

**DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA**

**DIREZIONE GENERALE PER LE RISORSE MINERARIE ED ENERGETICHE**

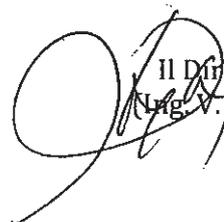
**DIVISIONE IV**

**UFFICIO TERRITORIALE U.N.M.I.G. DI NAPOLI**

**PIAZZA G. BOVIO N. 22**

**80133 NAPOLI**

Con riferimento alla Vs. nota pari oggetto DIME/SIME prot. n° 000870 del 30.04.2014 protocollata in entrata al n° 23148 del 06.05.2014, si esprime **PARERE NEGATIVO** da parte di questo Ente, in considerazione della posizione manifestata dall'Aministrazione Comunale con la deliberazione di G.M. n° 136 del 11.08.2014, che si allega in copia.

  
Il Dirigente  
(V. Ortega)

 <p>Eni S.p.A. Distretto Meridionale</p>	Data Marzo 2018	Doc. SIME_AMB_05_101 <b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Pozzo esplorativo "Lince 1"</b> <i>Controdeduzioni alle osservazioni dei</i> <i>portatori di interesse</i>	
---	-----------------------	--	--

## **Allegato 8**

Schede di sicurezza dei prodotti utilizzati per i fluidi di perforazione





# AVACID 50

## DESCRIZIONE

L'AVACID 50 è un biocida concentrato in forma liquida per il controllo dei batteri aerobici ed anaerobici nelle operazioni di perforazione, completamento, workover e nei packer fluids.

## APPLICAZIONI

L'AVACID 50 è utilizzato nei fanghi polimerici (es. i fanghi contenenti Amido, Gomma di Guaro, etc.) come antifementativo.

L'AVACID 50 ha una bassa tossicità in confronto a altri biocidi. Non è infiammabile ed è completamente solubile in acqua.

## TRATTAMENTO

Il dosaggio dovrebbe essere valutato con test pilota effettuati prima dell'aggiunta di AVACID 50. L'efficacia del trattamento dovrebbe essere valutata attraverso test batteriologici. Nei fluidi a base polimerica un trattamento iniziale di 0.3 - 1.2 kg/m<sup>3</sup> di AVACID 50 è in grado di assicurare un controllo completo della crescita microbiologica. Concentrazioni più elevate potrebbero essere richieste in sistemi altamente contaminati. Si raccomanda un dosaggio di mantenimento giornaliero del 10% - 20% del trattamento iniziale.

## PROPRIETA'

Aspetto:	Liquido trasparente
Solubilità in acqua:	Completamente solubile
pH (sol. 5%)*:	10.0 - 11.0
Densità relativa (20 °C)*:	1.07-1.10
Punto di congelamento*:	< -10 °C

\*Specifiche

## IMBALLO

L'AVACID 50 è fornito in fusti da 200 litri a perdere.



## **ava** Drilling Fluids & Services

Via Salaria 1313/C  
00138 Rome  
Phone: +39 06 8856111  
Fax: +39 06 8889363  
Email: [avaspa@avaspa.it](mailto:avaspa@avaspa.it)

2/07(Rev. 4)



# Scheda di Sicurezza Prodotto

## AVADEF0AM EV

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ

<b>1.1 Identificatore del prodotto:</b>	
Nome commerciale del prodotto	AVADEF0AM EV
<b>1.2 Usi pertinenti identificati</b>	
	Antischiuma
<b>1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza</b>	
	Ava S.p.A. Via Salaria 1313/C 00138 ROMA Italia
Numero telefonico di emergenza	Uff.: +39 06 885611412; +39 06 885611324; +39 06 88561111; Cell.: +39 3351772992; +39 3355897280
Fax	+39 06 8889363
Indirizzo e-mail persona responsabile della scheda dati di sicurezza	<a href="mailto:laboratorio.roma@avaspa.it">laboratorio.roma@avaspa.it</a>

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo la Direttiva 67/548/CEE o la Direttiva 1999/45/CE:

 Xn Nocivo

R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la Direttiva 67/548/CEE o la Direttiva 1999/45/CE

**Simbolo**



Xn Nocivo

**Frase R:**

R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

**Frase S:**

S60 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.

S62 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta

**Contiene:**

Idrocarburi C11-C14,N-alcani, isoalcani,ciclici,<2% aromatici

#### 2.3. Altri pericoli

**Risultati della valutazione PBT e vPvB:**

VPVB\_CONTENT Nessuna - PBT\_CONTENT Nessuna

**Altri pericoli:**

Nessun altro pericolo

### 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.1 Sostanze Non applicabile

#### 3.2 Miscele

Componenti pericolosi ai sensi della Direttiva CEE 67/548 e del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Componente	Concentrazione %	REACH No.:	N°EINECS	Classificazione EU
Idrocarburi C11-C14,N-alcani, isoalcani,ciclici, <2% aromatici	70% - 80%	01-2119456620-43-xxxx	EC: 926-141-6	 3.10/1 Asp. Tox. 1 H304 (in conformità con il CLP 1272/2008) Xn; NocivoR65-66 (in conformità con al direttiva 67/548/EEC)

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## AVADEF0AM EV

### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

<b>In caso di inalazione:</b>	Portare l'infornato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo. In caso di malessere consultare un medico.
<b>In caso di contatto con la pelle:</b>	Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.
<b>In caso di contatto con gli occhi:</b>	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
<b>In caso di ingestione:</b>	NON indurre il vomito. Consultare immediatamente un medico.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:

**Sintomi** Nessuno

#### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

### 5. MISURE ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi di estinzione

<b>Mezzi di estinzione idonei:</b>	Acqua nebulizzata, schiuma, polvere. Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> ).
<b>Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:</b>	Non usare getti d'acqua.

#### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

#### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate. Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria. Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

### 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

#### 6.1. Precauzioni, dispositivi di protezione individuale e procedure di emergenza

Indossare i dispositivi di protezione individuale. Spostare le persone in luogo sicuro. Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

#### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria. Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla. In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili. Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia.

#### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Lavare con abbondante acqua.

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni:

Vedi anche paragrafo 8 e 13

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## AVADEF OAM EV

### 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

#### 7.1 Manipolazione:

##### Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie. Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti. Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui. Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo. Durante il lavoro non mangiare né bere. Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

#### 7.2 Condizioni per un immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

##### Requisiti dei magazzini e dei recipienti

Conservare l'imballo ben chiuso. Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

##### Indicazioni sullo stoccaggio misto

Nessuna in particolare. Si veda anche il successivo paragrafo 10.

Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento Locali adeguatamente areati.

### 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

#### 8.1 Parametri di controllo

Idrocarburi totali:  
TLV-TWA (vapore) = 1200 mg/m<sup>3</sup> (165 ppm) –pelle

#### 8.2. Controlli dell'esposizione

##### Mezzi protettivi individuali

##### Protezione degli occhi:

Non richiesto per l'uso normale. Operare comunque secondo le buone pratiche di lavoro.

##### Protezione della pelle:

Indossare indumenti che garantiscano una protezione totale per la pelle, es. in cotone, gomma, PVC o viton.

##### Protezione delle mani:

Utilizzare guanti protettivi che garantiscano una protezione totale, es. in PVC, neoprene o gomma.

##### Protezione respiratoria:

Non necessaria per l'utilizzo normale. In caso di formazione e/o esposizione a fumi e vapori, indossare una protezione respiratoria adeguata.

#### 8.3 Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuno

### 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

#### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche generali

Aspetto	liquido da trasp. a legg. opalescente
Odore	N/A
pH	Non rilevante
Punto di fusione	Non rilevante
Punto di ebollizione	Non rilevante
Punto di infiammabilità	Non rilevante
Infiammabilità (solidi, gas)	Non rilevante
Temperatura di auto-ignizione	Informazione non disponibile
Densità relativa	0,80+/-0,03 gr/lit
Idrosolubilità	Insolubile
Solubilità in olio	Non rilevante
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Non rilevante

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## AVADEF0AM EV

<b>Temperatura di decomposizione</b>	Non rilevante
<b>Viscosità</b>	Non rilevante
<b>Proprietà esplosive</b>	Non rilevante
<b>10. STABILITÀ E REATTIVITÀ</b>	
<b>10.1. Reattività</b>	Stabile in condizioni normali
<b>10.2. Stabilità chimica</b>	Stabile in condizioni normali
<b>10.3. Possibilità di reazioni pericolose</b>	Nessuno
<b>10.4. Condizioni da evitare</b>	Stabile in condizioni normali.
<b>10.5. Materiali incompatibili</b>	Evitare il contatto con agenti ossidanti.
<b>10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	N.d.
<b>11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE</b>	
<b>11.1 informazioni su effetti tossicologiche</b>	
Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nella miscela: Idrocarburi C11-C14,N-alcani, isoalcani,ciclici,<2% aromatici	
<b>Tossicità acuta</b>	Test: LC50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 4951 mg/m3 - Durata: 4h Test: LC50 - Via: Pelle - Specie: Coniglio > 2000 mg/kg Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 5000 mg/kg
<b>Se non diversamente specificati, i dati richiesti dal Regolamento 453/2010/CE ndicati sono da intendersi N.A. (non applicabili)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>b) corrosione/irritazione cutanea;</li> <li>c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;</li> <li>d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;</li> <li>e) mutagenicità delle cellule germinali;</li> <li>f) cancerogenicità;</li> <li>g) tossicità per la riproduzione;</li> <li>h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola;</li> <li>i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta;</li> <li>j) pericolo in caso di aspirazione.</li> </ul>	
<b>12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b>	
<b>12.1. Tossicità</b>	Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
<b>12.2. Persistenza e degradabilità</b>	N.d.
<b>12.3. Potenziale di bioaccumulo</b>	N.d
<b>12.4. Mobilità nel suolo</b>	N.d
<b>12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	
<b>Sostanze PBT - vPvB:</b>	VPVB_CONTENT Nessuna - PBT_CONTENT Nessuna
<b>12.6. Altri effetti avversi</b>	Nessuno
<b>13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO</b>	
<b>13.1 Metodo di trattamento dei rifiuti</b>	
Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in ondzioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.	
<b>14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO</b>	

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## AVADEF0AM EV

### Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID

- **Classe ADR/RID:** Non classificato pericoloso per il trasporto

### Trasporto marittimo IMDG

- **Classe IMDG:** Non classificato pericoloso per il trasporto
- **Marine pollutant:** No

### Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR

- **Classe ICAO/IATA:** Non classificato pericoloso per il trasporto

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose). D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi). D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali); D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE). Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) (Allegato VI), Regolamento (CE) n.790/2009; Regolamento (CE) n° 453/2010

### 15.2 Valutazione sulla sicurezza chimica:

No

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### \* Sezioni modificate rispetto alla versione precedente

### Testo integrale delle frasi citate nel Capitolo 3

R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

### Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition – Van Nostrand Reinold

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

ACGIH - Threshold Limit Values - 2009 edition

Questa scheda integra il bollettino tecnico senza sostituirlo. Le informazioni contenute si riferiscono alle conoscenze del prodotto alla data dell'invio. Le informazioni fornite si riferiscono solamente al materiale nominato e non sono valide per tale materiale se usato in combinazione con altri materiali o in alcun processo, se non specificato nel testo

Questa scheda ha lo scopo di fornire informazioni sulla sicurezza ed igiene. Il prodotto descritto deve essere utilizzato in applicazioni conformi alla tecnologia AVA. Le persone che lo manipolano devono essere informate delle precauzioni di sicurezza e devono avere accesso a queste informazioni.

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 453/2010/UE.

Questa scheda annulla e sostituisce le versioni precedenti.

### Abbreviazioni e acronimi:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## AVADEFoAM EV

EC50: concentrazione media effettiva (median effective concentration)

LC50: concentrazione media letale (median lethal concentration)

LD50: dose letale media (median lethal dose)

NOEC: concentrazione senza effetti osservabili (no observable effect concentration)

PNEC: concentrazione prevista priva di effetti (predicted no-effect concentration)

PBT: persistenti, bioaccumulanti, prodotti chimici tossici (persistent, bioaccumulative, toxic chemical)

vPvB: prodotti chimici molto persistenti e bioaccumulabili (very persistent, very bioaccumulative chemical)

TLV-TWA: Threshold limit value – Time weighted average; Limite di esposizione professionale mediato sulle 8 ore

TLV-STEL: Threshold limit value – Short Term exposure limit ; Limite di esposizione professionale a breve termine

TLV-C : Threshold limit value – Ceiling; Limite di esposizione professionale valore di picco

N.A. : Non applicabile

N.d. : Non disponibile



APPESANTENTE

# BARITE

SCHEDA TECNICA

## DESCRIZIONE

La BARITE, **solfo di bario**,  $BaSO_4$ , è universalmente usata come appesantente sia in fanghi ad acqua che in fanghi ad olio. La barite è virtualmente insolubile in acqua e non reagisce con nessun altro componente del fango.

## APPLICAZIONI

A causa della sua elevata densità e del basso costo, la BARITE è l'appesantente più comunemente usato. I fanghi appesantiti con BARITE fino a  $2400 \text{ kg/m}^3$  (20 ppg) restano pompabili. La BARITE è inoltre soffice e non abrasiva, contiene poche impurezze e non interagisce con altri prodotti usati nei sistemi fango.

## TRATTAMENTO

La quantità di barite necessaria è data dalle seguenti formule:

$$\text{BARITE (kg/m}^3\text{)} = 4250 \times ((P_f - P_i) / 4250 - P_f)$$

Dove  $P_i$  e  $P_f$  sono rispettivamente le densità iniziale e finale del fango ( $\text{kg/m}^3$ );

$$\text{BARITE (lb/bbl)} = 1490 \times (P_f - P_i) / 1490 - P_f$$

Dove  $P_i$  e  $P_f$  sono rispettivamente le densità iniziale e finale del fango (lb/bbl).

## Fattori di conversione:

$$\text{lb/gal (ppg)} \times 119,8 = \text{kg/m}^3$$

$$\text{Pound/barrel (lb/bbl)} \times 2,854 = \text{kg/m}^3$$

## PROPRIETA'

**Aspetto: Polvere fine di colore beige**

**Densità apparente:  $2160 \text{ kg/m}^3$  ( $135 \text{ lb/ft}^3$ )**

**Solubilità in acqua: Insolubile in olio e in acqua**

**Densità\*: 4,20 min**

\*Specifiche

La BARITE soddisfa i requisiti delle specifiche OCMA DFCP-3 e API 13A

## IMBALLO

La BARITE è imballata in big bag da 1,5 Ton o sfusa.



## ava Drilling Fluids & Services

Via Salaria 1313/C

00138 Rome

Phone: +39 06 8856111

Fax: +39 06 8889363

Email: [avaspa@avaspa.it](mailto:avaspa@avaspa.it)





SALE

# BICARBONATO DI SODIO

## DESCRIZIONE

Il BICARBONATO DI SODIO ( $\text{NaHCO}_3$ ), è principalmente usato per neutralizzare la contaminazione da cemento nei fluidi di perforazione a base acquosa.

## APPLICAZIONI

Il BICARBONATO DI SODIO è usato per rimuovere in maniera efficace e economica gli ioni calcio solubili, facendoli precipitare come carbonato di calcio.

## TRATTAMENTO

Due parti di BICARBONATO DI SODIO reagiscono con 1.1 parti di cemento. Se usato come richiesto per la rimozione degli ioni calcio, bisogna fare attenzione a non usarne una quantità eccessiva in quanto potrebbe incrementare i gel a causa della contaminazione da bicarbonato. Un pre-trattamento di 0.7 Kg/m<sup>3</sup> (0,25 lb/bbl) è spesso sufficiente come precauzione prima della perforazione del cemento.

## PROPRIETA'

**Aspetto:** Polvere bianca

**Purezza\*:** >98%

**Solubilità in acqua:** 96.0 g/l a 20°C

**pH(5% in soluzione)\*:** 8.00-8.60

## IMBALLO

Il BICARBONATO DI SODIO è fornito in sacchi da 50 kg.

SCHEDA TECNICA



## ava Drilling Fluids & Services

Via Salaria 1313/C

00138 Rome

Phone: +39 06 8856111

Fax: +39 06 8889363

Email: [avaspa@avaspa.it](mailto:avaspa@avaspa.it)



# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOCON™

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ

#### 1.1 Identificatore del prodotto:

Nome commerciale del prodotto EVOCON™  
Famiglia chimica Miscela di tensioattivi

#### 1.2 Usi pertinenti identificati

Stabilizzante/fluidificante per fluidi di perforazione

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ava S.p.A.  
Via Salaria 1313/C  
00138 ROMA  
Italia

Numero telefonico di emergenza Uff.: +39 06 885611380; +39 06 885611324; +39 06 88561111;  
Cell.: +39 3351363386; +39 3355897280  
Fax +39 06 8889363

Indirizzo e-mail persona responsabile della scheda dati di sicurezza [laboratorio.roma@avaspa.it](mailto:laboratorio.roma@avaspa.it)

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo la Direttiva 67/548/CEE o la Direttiva 1999/45/CE:

 Xi Irritante  
R41: Rischio di gravi lesioni oculari

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la Direttiva 67/548/CEE o la Direttiva 1999/45/CE

Simbolo



Xi Irritante

Frase R:

R41: Rischio di gravi lesioni oculari.

Frase S:

S24/25: evitare il contatto con occhi e pelle  
S26: in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare un medico  
S36/37/39: Usare indumenti protettivi, guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia  
S45: In caso di incidente o di malessere, consultare immediatamente un medico (se possibile, mostrare l'etichetta).

Contiene:

Alcoli alcossilati CAS N°27252-75-1

#### 2.3. Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB: Nessun rischio

Altri pericoli:

Può provocare irritazione della pelle  
Può causare irritazione delle vie respiratorie  
Può causare irritazione delle mucose

### 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.2 Miscele

Componenti pericolosi ai sensi della Direttiva CEE 67/548 e del Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e dei preparati, e relativa classificazione:

Componente	Concentrazione %	N° Index	N° CAS	Classificazione EU
Ottan-1-olo, etossilato	80%	—	27252-75-1	Lesioni Oculari gravi, Cat. 1H318 (in conformità con il CLP 1272/2008)

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOCON™

Xi Irritante, R41  
(in conformità con al direttiva 67/548/EEC)

### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

<b>Indicazioni generali:</b>	In caso di malessere, consultare un medico. Mostrare al medico questa scheda di sicurezza
<b>In caso di inalazione:</b>	Se viene respirato, trasportare la persona all'aria fresca. In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.
<b>In caso di contatto con la pelle:</b>	Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate. Lavare con sapone e molta acqua. In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico
<b>In caso di contatto con gli occhi:</b>	In caso di esposizione per contatto, sciacquare immediatamente gli occhi con molta acqua per almeno 15 minuti. Qualora persista irritazione agli occhi, consultare un medico
<b>In caso di ingestione:</b>	Se grandi quantità di questo materiale sono ingerite, chiamare immediatamente un medico.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:

**Sintomi** Nessuna informazione disponibile

#### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessuna informazione disponibile

### 5. MISURE ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi di estinzione

<b>Mezzi di estinzione idonei:</b>	Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, prodotti chimici asciutti (polvere) o anidride carbonica. Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.
<b>Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:</b>	Getto d'acqua abbondante

#### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:

Non usare un getto d'acqua in quanto potrebbe disperdere o propagare il fuoco. Non lasciare che i mezzi di estinzione penetrino nelle fognature o nei corsi d'acqua.

In caso d'incendio, possono essere prodotte sostanze pericolose dovute alla decomposizione, come ad esempio: Ossidi di carbonio

#### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento speciale di: In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con protezione per gli addetti apporto d'aria indipendente. all'estinzione degli incendi

### 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

#### 6.1. Precauzioni, dispositivi di protezione individuale e procedure di emergenza

Usare i dispositivi di protezione individuali. Prevedere una ventilazione adeguata.

#### 6.2. Precauzioni ambientali

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi

#### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Asciugare con materiale assorbente inerte. Raccogliere con la pala e mettere nei contenitori adatti per lo smaltimento.

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni:

Le superfici contaminate saranno estremamente scivolose Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13

### 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOCON™

<b>7.1 Manipolazione:</b>	
<b>Precauzioni per la manipolazione sicura</b>	Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene e di sicurezza adeguate. Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti.
<b>Indicazioni in caso di incendio ed esplosione</b>	Normali misure di prevenzione antincendio. esplosioni.
<b>7.2 Condizioni per un immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:</b>	
<b>Requisiti dei magazzini e dei recipienti</b>	Conservare nei contenitori originali. contenitori Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato
<b>Indicazioni sullo stoccaggio misto</b>	Non vi sono prodotti incompatibili da menzionare specificatamente
<b>Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento</b>	Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.
<b>8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>	
<b>8.1 Parametri di controllo</b>	Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale
<b>8.2. Controlli dell'esposizione</b>	
<b>Precauzioni impiantistiche</b>	Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.
<b>Mezzi protettivi individuali</b>	
<b>Protezione degli occhi:</b>	Occhiali di sicurezza
<b>Protezione della pelle:</b>	indumenti impermeabili.
<b>Protezione delle mani:</b>	In caso di contatto prolungato o ripetuto utilizzare i guanti
<b>Protezione respiratoria:</b>	Normalmente non è richiesto alcun dispositivo di protezione per le vie respiratorie
<b>Norme generali protettive e di igiene del lavoro</b>	Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle
<b>8.3 Controlli dell'esposizione ambientale:</b>	Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi
<b>9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE</b>	
<b>9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche generali</b>	
<b>Aspetto</b>	Liquido
<b>Colore</b>	giallo
<b>Odore</b>	caratteristico
<b>pH 25 °C</b>	5,5-7,0
<b>Punto di fusione</b>	Informazione non disponibile
<b>Punto di ebollizione</b>	Informazione non disponibile
<b>Punto di infiammabilità</b>	> 100 °C
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	Informazione non disponibile
<b>Temperatura di auto-ignizione</b>	Informazione non disponibile
<b>Densità at 20 °C</b>	1,0-1,1 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densità apparente a 20 °C</b>	Non applicabile
<b>Tensione di vapore</b>	Informazione non disponibile
<b>Densità dei vapori</b>	Informazione non disponibile
<b>Solubilità in</b>	

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOCON™

Acqua a 20 °C	parzialmente solubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Informazione non disponibile
Temperatura di decomposizione	Informazione non disponibile
Viscosità	Informazione non disponibile
Pericolo di esplosione	Informazione non disponibile
Proprietà ossidanti	Informazione non disponibile
<b>9.2 Altre informazioni</b>	
<b>10. STABILITÀ E REATTIVITÀ</b>	
10.1. Reattività	nessun dato disponibile .
10.2. Stabilità chimica	nessun dato disponibile .
10.3. Possibilità di reazioni pericolose	Stabile in condizioni normali
10.4. Condizioni da evitare	Nessuna nota
10.5. Materiali incompatibili	Agenti ossidanti forti
10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi	nessun dato disponibile .
<b>11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE</b>	
<b>11.1 informazioni su effetti tossicologiche</b>	
Tossicità orale acuta	nessun dato disponibile .
Tossicità cutanea acuta	nessun dato disponibile .
Corrosione/irritazione primaria Sulla pelle	Modesta irritazione della pelle Metodo: Studio in vitro
Sugli occhi	Risultato: Grave irritante per gli occhi Metodo: Studio in vitro Osservazioni: Grave irritazione agli occhi
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	nessun dato disponibile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola	Nessun dato disponibile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta	Nessun dato disponibile
<b>12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b>	
<b>12.1. Tossicità</b>	
Tossicità per i pesci	Dati non disponibili
12.2. Persistenza e degradabilità	Nessun dato disponibile
12.3. Potenziale di bioaccumulo	Nessun dato disponibile
12.4. Mobilità nel suolo	Nessun dato disponibile
<b>12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	
Sostanze PBT - vPvB:	Nessun dato disponibile
12.6. Altri effetti avversi	Non vi sono dati disponibili per questo prodotto. supplementari
<b>13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO</b>	
<b>13.1 Metodo di trattamento dei rifiuti</b>	
Prodotto	Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia.
<b>Imballaggi non puliti</b>	

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOCON™

Svuotare i contenuti residui. I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione

### Consigli:

Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.  
Lavare con acqua prima dello smaltimento

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID

- **Classe ADR/RID:** Non classificato pericoloso per il trasporto

### Trasporto marittimo IMDG

- **Classe IMDG:** Non classificato pericoloso per il trasporto
- **Marine pollutant:** No

### Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR

- **Classe ICAO/IATA:** Non classificato pericoloso per il trasporto

### Trasporto alla rinfusa secondo l'Allegato II del MARPOL73/78 ed il codice IBC

Non applicabile.

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose). D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi). D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali); D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE). Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) (Allegato VI), Regolamento (CE) n.790/2009; Regolamento (CE) n° 453/2010

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### \* Sezioni modificate rispetto alla versione precedente

### Testo integrale delle frasi R citate nei Capitoli 2 e 3

R41 Rischio di gravi lesioni oculari.

### Riferimenti a Dichiarazioni-H sotto forma di testo completo sotto i paragrafi 2 e 3.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

### Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities  
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition – Van Nostrand Reinold  
Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche  
ACGIH - Threshold Limit Values - 2009 edition

Questa scheda integra il bollettino tecnico senza sostituirlo. Le informazioni contenute si riferiscono alle conoscenze del prodotto alla data dell'invio. Le informazioni fornite si riferiscono solamente al materiale nominato e non sono valide per tale materiale se usato in combinazione con altri materiali o in alcun processo, se non specificato nel testo

Questa scheda ha lo scopo di fornire informazioni sulla sicurezza ed igiene. Il prodotto descritto deve essere utilizzato in applicazioni conformi alla tecnologia AVA. Le persone che lo manipolano devono essere informate delle precauzioni di sicurezza e devono avere accesso a queste informazioni.

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 453/2010/UE.

Questa scheda annulla e sostituisce le versioni precedenti.

### Abbreviazioni e acronimi:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOCON™

Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists

EC50: concentrazione media effettiva (median effective concentration)

LC50: concentrazione media letale (median lethal concentration)

LD50: dose letale media (median lethal dose)

NOEC: concentrazione senza effetti osservabili (no observable effect concentration)

PNEC: concentrazione prevista priva di effetti (predicted no-effect concentration)

PBT: persistenti, bioaccumulanti, prodotti chimici tossici (persistent, bioaccumulative, toxic chemical)

vPvB: prodotti chimici molto persistenti e bioaccumulabili (very persistent, very bioaccumulative chemical)

TLV-TWA: Threshold limit value – Time weighted average; Limite di esposizione professionale mediato sulle 8 ore

TLV-STEL: Threshold limit value – Short Term exposure limit ; Limite di esposizione professionale a breve termine

TLV-C : Threshold limit value – Ceiling; Limite di esposizione professionale valore di picco

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOLUBE™ DPE

1. IDENTIFICAZIONE DEL PREPARATO E DELLA SOCIETA'	
<b>1.1 Identificatore del prodotto:</b> Nome commerciale del prodotto Famiglia chimica	EVOLUBE™ DPE Miscela di lubrificanti
<b>1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati</b>	Lubrificante per fluidi di perforazione
<b>1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza</b>	Ava S.p.A. Via Salaria 1313/C 00138 ROMA Italia <a href="mailto:laboratorio.roma@avaspa.it">laboratorio.roma@avaspa.it</a>
<b>1.4 Numero telefonico di emergenza</b>	Uff.: +39 06 885611380; +39 06 885611324; +39 06 88561111; Cell.: +39 3351363386; +39 3355897280
2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI*	
<b>2.1. Classificazione della sostanza o della miscela</b>	Il prodotto non è classificato in base ai criteri stabiliti dal Regolamento REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e dalla direttiva 67/548/CEE. Nessun pericolo specifico è riscontrabile nel normale utilizzo
<b>2.2. Elementi dell'etichetta</b>	Nessuno
<b>2.3. Altri pericoli</b>	
Risultati della valutazione PBT e vPvB:	Nessuno
Altri pericoli:	Nessuno
3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI*	
Descrizione chimica	Miscela proprietary di lubrificanti
Ingredienti pericolosi	Questo prodotto non contiene concentrazioni pertinenti di alcun ingrediente valutato pericoloso in accordo alle disposizioni CEE, PBT o vPvB o avente limite di esposizione professionale
4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO*	
<b>4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso</b>	
<b>In caso di inalazione</b>	Trasportare la persona coinvolta all'aria fresca. Tenere la persona al caldo e a riposo. In caso di mancanza di respirazione, respirazione irregolare o arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o far somministrare ossigeno da personale addestrato. Consultare un medico se si presentano i sintomi
<b>In caso di contatto con la pelle:</b>	Rimuovere indumenti e calzature contaminate Sciacquare la pelle contaminata con abbondante acqua e sapone. Consultare un medico se si presentano i sintomi.
<b>In caso di contatto con gli occhi</b>	Lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità d'acqua, sollevando le palpebre superiore e inferiore. Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Consultare un medico in caso di irritazione
<b>In caso di ingestione</b>	Sciacquare la bocca con acqua. Tenere la persona al caldo e a riposo. In caso di ingestione del materiale, se la persona esposta è cosciente, darle da bere acqua in piccole quantità. NON indurre il vomito se

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOLUBE™ DPE

non indicato dal personale medico. Consultare immediatamente un medico

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:

Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessun trattamento specifico. Trattare in modo sintomatico. Nel caso i cui siano ingerite o inalate grandi quantità, contattare immediatamente un centro antiveleni. In caso di ingestione NON indurre il vomito

## 5. MISURE ANTINCENDIO\*

### 5.1 Mezzi di estinzione

#### Mezzi di estinzione idonei

In caso di incendio usare schiuma resistente all'alcool, polvere, anidride carbonica, acqua nebulizzata.

#### Mezzi di estinzione da evitare

Non utilizzare un getto d'acqua.

### 5.2 Particolari pericoli di incendio e di esplosione

In caso di incendio o surriscaldamento, si verificherà un aumento della pressione e il contenitore può scoppiare. Se coinvolto in un incendio può sviluppare fumi pericolosi (ossido e biossido di carbonio e/o idrocarburi a basso peso molecolare)

### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio indossare autorespiratore e tuta di protezione. Spuzzi d'acqua possono essere usati per raffreddare

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE\*

### 6.1. Precauzioni, dispositivi di protezione individuale e procedure di emergenza

Evacuare le aree circostanti. Impedire l'entrata di personale estraneo e non protetto. Non toccare o camminare sul materiale versato. Indossare gli opportuni dispositivi di protezione individuale.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare la dispersione ed il deflusso del materiale versato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne. Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria).

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Per fuoriuscite limitate:  
Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Assorbire con una sostanza inerte asciutta (sabbia, vermiculite, terra) e collocare in un apposito contenitore per lo smaltimento dei rifiuti. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. Pulire accuratamente la superficie contaminata per rimuovere i residui.

Per fuoriuscite ingenti:  
Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Arginare lo sversamento e prevenire l'entrata in sistemi fognari, corsi d'acqua, terreni o zone circostanti. Raccogliere le fuoriuscite con materiale assorbente non combustibile, come sabbia, terra, vermiculite, diatomite e provvedere allo smaltimento del prodotto in un contenitore in conformità alla normativa vigente (vedi sezione 13). Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti

### Ulteriori informazioni

Le superfici contaminate potranno essere estremamente scivolose

## 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO\*

### 7.1 Manipolazione:

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOLUBE™ DPE

<b>Precauzioni per la manipolazione sicura</b>	<p>Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Le persone che utilizzano il prodotto devono lavarsi mani e viso prima di mangiare, bere e fumare. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone adibite a refettorio. Seguire le norme di buona igiene industriale.</p> <p>Vedere anche la Sezione 8 per ulteriori informazioni sulle misure di igiene.</p>
<b>7.2 Condizioni per un immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:</b>	
<b>Requisiti dei magazzini e dei recipienti/ Indicazioni sullo stoccaggio misto</b>	<p>Provvedere allo stoccaggio in conformità alla normativa vigente. Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce solare diretta e dal calore in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la sezione 10) e da cibi e bevande. Tenere il contenitore serrato e sigillato fino al momento dell'uso. I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto. Non conservare in contenitori senza etichetta. Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.</p>
<b>7.3 Usi finali specifici</b>	Non ci sono requisiti specifici
<b>8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE*</b>	
<b>8.1 Parametri di controllo</b>	Nessun limite ufficiale stabilito
<b>8.2. Controlli dell'esposizione</b>	
<b>Precauzioni impiantistiche</b>	Areare adeguatamente i locali dove il prodotto viene stoccato e/o manipolato. Se necessario provvedere ad aspirazione localizzata.
<b>Mezzi protettivi individuali</b>	
<b>Protezione degli occhi</b>	Occhiali di sicurezza. Operare, comunque, secondo le buone pratiche lavorative.
<b>Protezione della pelle</b>	Tuta di protezione e scarpe di sicurezza
<b>Protezione delle mani</b>	Guanti impermeabili adatti per la protezione contro il contatto continuo.
<b>Protezione respiratoria</b>	Protezione della respirazione normalmente non necessaria. Evitare di generare aerosol e nebbie. Usare una maschera approvata per vapori organici in caso di rischio di formazione di aerosol o vapori
<b>Norme generali protettive e di igiene del lavoro</b>	<p>Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi le mani, le braccia e la faccia accuratamente dopo aver toccato prodotti chimici.</p> <p>Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Assicurarsi che la postazione lava-occhi e le docce di sicurezza siano vicine al posto dove il lavoro viene eseguito.</p>
<b>8.3 Controlli dell'esposizione ambientale</b>	L'emissione da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbe essere controllata per assicurarsi che siano in conformità con le direttive delle legislazioni sulla protezione ambientale.
<b>9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE*</b>	
<b>Aspetto</b>	Liquido
<b>Colore</b>	Giallo ambra
<b>Odore</b>	Leggero/caratteristico

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOLUBE™ DPE

<b>pH a 25 °C</b>	Informazione non disponibile
<b>Punto di fusione</b>	Non applicabile
<b>Punto di ebollizione</b>	> 150 °C
<b>Punto di infiammabilità</b>	> 100 °C
<b>Tasso di evaporazione</b>	Informazione non disponibile
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	Informazione non disponibile
<b>Temperatura di auto-ignizione</b>	Informazione non disponibile
<b>Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o esplosività</b>	Informazione non disponibile
<b>Tensione di vapore</b>	Informazione non disponibile
<b>Densità dei vapori</b>	Informazione non disponibile
<b>Densità relativa 20 °C</b>	0,83-0,88
<b>Solubilità in Acqua a 20 °C</b>	Insolubile
<b>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua</b>	> 3
<b>Temperatura di decomposizione</b>	Informazione non disponibile
<b>Viscosità</b>	Informazione non disponibile
<b>Pericolo di esplosione</b>	Informazione non disponibile
<b>Proprietà ossidanti</b>	Informazione non disponibile
<b>9.2 Altre informazioni</b>	
<b>10. STABILITA' E REATTIVITA'</b>	
<b>10.1. Reattività</b>	Non sono disponibili dati sperimentali specifici relativi alla reattività per questo prodotto o i suoi ingredienti
<b>10.2. Stabilità chimica</b>	Stabile in condizioni normali.
<b>10.3. Possibilità di reazioni pericolose</b>	Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose
<b>10.4. Condizioni da evitare</b>	Evitare il contatto con forti agenti ossidanti e temperature molto elevate
<b>10.5. Materiali incompatibili</b>	Forti agenti ossidanti
<b>10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero essere generati prodotti di decomposizione pericolosi. Se coinvolto in un incendio genera fumi nocivi (monossido e biossido di carbonio ed altri prodotti di combustione)
<b>11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE</b>	
<b>11.1 informazioni su effetti tossicologiche</b>	
Non sono disponibili dati tossicologici sulla miscela in quanto tale. Sulla base dei componenti non sono noti effetti significativi o pericoli critici e non sono previsti effetti negativi per la salute umana	
<b>Tossicità cronica</b>	Dati non disponibili.
<b>12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b>	
Non sono disponibili dati ecotossicologici sulla miscela in quanto tale. Sulla base dei componenti non sono noti effetti significativi o pericoli critici e non sono previsti effetti negativi per l'ambiente	
<b>12.1. Tossicità</b>	

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOLUBE™ DPE

<b>Tossicità acquatica</b>	Non tossico sulla base dei componenti
<b>12.2. Persistenza e degradabilità</b>	Sulla base dei componenti, il prodotto è previsto essere biodegradabile.
<b>12.3. Potenziale di bioaccumulo</b>	Nessun dato disponibile
<b>12.4. Mobilità nel suolo</b>	Nessun dato disponibile
<b>12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	Nessun dato disponibile
<b>Sostanze PBT - vPvB:</b>	Nessun dato disponibile
<b>12.6. Altri effetti avversi</b>	Nessun dato disponibile

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

### 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodo di trattamento dei rifiuti

##### Smaltimento del prodotto

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali. Evitare la dispersione ed il deflusso del materiale versato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative: 91/156/CEE, 91/689/CEE, 94/62/CE e successivi adeguamenti

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

<b>Descrizione</b>	Non regolamentato
<b>ADR/RID</b>	Non regolamentato
<b>IMDG</b>	Non regolamentato
<b>IATA</b>	Non regolamentato

### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

#### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose). D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi). D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali); D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE). Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) (Allegato VI), Regolamento (CE) n.790/2009; Regolamento (CE) n° 453/2010

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non disponibile

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

#### \* Sezioni modificate rispetto alla versione precedente

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 453/2010/UE.

Questa scheda annulla e sostituisce le versioni precedenti.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities  
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition – Van Nostrand Reinold  
Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche  
ACGIH - Threshold Limit Values - 2009 edition

Questa scheda integra il bollettino tecnico senza sostituirlo. Le informazioni contenute si riferiscono alle conoscenze del prodotto alla data dell'invio. Le informazioni fornite si riferiscono solamente al materiale nominato e non sono valide per tale materiale se usato in combinazione con altri materiali o in alcun processo, se non specificato nel testo

Questa scheda ha lo scopo di fornire informazioni sulla sicurezza ed igiene. Il prodotto descritto deve essere utilizzato in

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOLUBE™ DPE

applicazioni conformi alla tecnologia AVA. Le persone che lo manipolano devono essere informate delle precauzioni di sicurezza e devono avere accesso a queste informazioni.

### Abbreviazioni e acronimi:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists  
EC50: concentrazione media effettiva (median effective concentration)  
LC50: concentrazione media letale (median lethal concentration)  
LD50: dose letale media (median lethal dose)  
NOEC: concentrazione senza effetti osservabili (no observable effect concentration)  
PNEC: concentrazione prevista priva di effetti (predicted no-effect concentration)  
PBT: persistenti, bioaccumulanti, prodotti chimici tossici (persistent, bioaccumulative, toxic chemical)  
vPvB: prodotti chimici molto persistenti e bioaccumulabili (very persistent, very bioaccumulative chemical)  
TLV-TWA: Threshold limit value – Time weighted average; Limite di esposizione professionale mediato sulle 8 ore  
TLV-STEL: Threshold limit value – Short Term exposure limit ; Limite di esposizione professionale a breve termine  
TLV-C : Threshold limit value – Ceiling; Limite di esposizione professionale valore di picco

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOMOD

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ

#### 1.1 Identificatore del prodotto:

Nome commerciale del prodotto EVOMOD  
Numero di registrazione 01-2119489772-23-0000

**1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati** Viscosizzante/agente sospendente per fluidi di perforazione

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza** Ava S.p.A.  
Via Salaria 1313/C  
00138 ROMA  
Italia  
[laboratorio.roma@avaspa.it](mailto:laboratorio.roma@avaspa.it)

**1.4 Numero telefonico di emergenza** Uff.: +39 06 885611380; +39 06 885611324; +39 06 88561111;  
Cell.: +39 3351363386; +39 3355897280

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

**Classificazione secondo il REGOLAMENTO CE No 1272/2008**  
Questa sostanza non rispetta i criteri di classificazione a norma del regolamento (CE) 1272/2008 modificato.

**Classificazione secondo la Direttiva 1999/45/CE:**  
Questa sostanza non rispetta i criteri di classificazione a norma della direttiva 67/548/EEC modificata

Nessun pericolo specifico è riscontrabile nel normale utilizzo

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

Nessuno

#### 2.3. Altri pericoli

**Risultati della valutazione PBT e vPvB:** Nessuno

**Altri pericoli:** Non noto. Il materiale può essere scivoloso quando è bagnato.

### 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.1 Sostanza

**Ingredienti pericolosi** Questo prodotto non contiene concentrazioni pertinenti di alcun ingrediente valutato pericoloso in accordo alle disposizioni CEE, PBT o vPvB

### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

**Informazioni generali** Non sussistono pericoli tali da richiedere speciali misure di pronto soccorso.

**In caso di contatto con gli occhi:** Consultare un medico se l'irritazione peggiora o persiste. Come precauzione sciacquare gli occhi con acqua.

**In caso di inalazione:** In caso di inalazione di polveri emesse dal materiale, allontanare il soggetto esposto portandolo immediatamente all'aria aperta. Chiamare un medico se i sintomi compaiono o sono persistenti.

**In caso di contatto con la pelle:** Lavare con sapone ed acqua. Consultare un medico se l'irritazione peggiora o persiste

**In caso di ingestione:** Sciacquare la bocca con acqua. Nel caso di una ingestione in grande quantità, consultare un medico.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOMOD

Non noto

**4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali** Non noto

### 5. MISURE ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi di estinzione

**Mezzi di estinzione idonei:** Non combustibile, la sostanza di per se stessa non brucia. Usare il mezzo di estinzione adeguato a seconda dell'eventuale presenza di altre sostanze chimiche.

**Mezzi di estinzione non idonei:** Nessuno noto.

#### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:

Il prodotto di per sé non brucia. Non sono indicati rischi d'incendio o di esplosione particolari. Il materiale può essere scivoloso quando è bagnato

#### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Indossare adeguati indumenti di protezione. indossare indumenti di protezione e apparati autonomi di respirazione. Non sono indicati rischi d'incendio o di esplosione particolari

### 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

#### 6.1. Precauzioni, dispositivi di protezione individuale e procedure di emergenza

Allontanare il personale non necessario. Le autorità locali devono essere informate se le perdite non possono essere circoscritte. Evitare l'inalazione di polvere dal materiale versato. Indossare attrezzature di protezione personale adeguate. Evitare la formazione di polvere. Proteggere dall'acqua Il materiale può essere scivoloso quando è bagnato

#### 6.2. Precauzioni ambientali

Non scaricare il liquido di lavaggio nelle acque libere. Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

#### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Fermare il flusso del materiale, se ciò è possibile senza rischio. Scopare o raccogliere la materia, deponendola in un contenitore appropriato per l'eliminazione. Evitare che l'acqua defluita venga a contatto con il materiale accidentalmente fuoriuscito. Se sarà necessario spazzare la zona contaminata, usare un agente di soppressione della polvere che non reagisca col prodotto. Raccogliere la polvere utilizzando un aspirapolvere dotato di filtro HEPA. Evitare che si formi della polvere durante la ripulitura. Una volta recuperato il prodotto, sciacquare l'area con acqua. Le superfici contaminate saranno estremamente scivolose.

### 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

#### 7.1 Manipolazione:

##### Precauzioni per la manipolazione sicura

Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.

Non respirare la polvere prodotta da questo materiale. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Adottare buone norme di ordine e pulizia. Ridurre al minimo la formazione di polveri in sospensione d'aria.

#### 7.2 Condizioni per un immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

##### Requisiti dei magazzini e dei recipienti/ Indicazioni sullo stoccaggio misto

Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso. Evitare la formazione di polvere. Evitare un accumulo di polvere di questo materiale

#### 7.3 Usi finali specifici:

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOMOD

Non disponibile

### 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

#### 8.1 Parametri di controllo

##### Limiti di esposizione professionale

Polvere (nuisance dust):

(frazione inalabile): TLV-TWA = 10 mg/m<sup>3</sup>

Polveri (frazione respirabile): TLV-TWA = 3.0 mg/m<sup>3</sup>

##### DNEL

###### Componenti

Silicic Acid, Lithium Magnesium Sodium Salt  
(53320-86-8)

###### Tipo

Industria

###### Via

Dermico  
Inalatoria

###### Valore

40 mg/kg bw/day  
10 mg/kg bw/day

###### Forma

come sostanza  
come sostanza

##### PNEC

###### Componenti

Silicic Acid, Lithium Magnesium Sodium Salt  
(53320-86-8)

###### Tipo

Non applicabile

###### Via

Acqua

###### Valore

0,1 mg/l

###### Forma

come sostanza

#### 8.2. Controlli dell'esposizione

##### Precauzioni impiantistiche

E' consigliabile adottare una buona ventilazione generale (tipicamente 10 ricambi d'aria all'ora). Le velocità di ventilazione devono corrispondere alle condizioni operative. Se applicabile, utilizzare recinzioni per il processo, ventilazione di scarico locale o altri controlli ingegneristici per mantenere i livelli delle polveri in aria al di sotto dei limiti di esposizione consigliati. Se non sono stati stabiliti limiti di esposizione, mantenere i livelli di polvere emessa nell'aria un livello accettabile. Se le misure ingegneristiche non sono sufficienti a mantenere le concentrazioni di particolati di polvere inferiori al limite di esposizione professionale, indossare una protezione delle vie respiratorie adatta. In caso di molatura, taglio o utilizzo di un prodotto che può causare polvere, usare un adeguato sistema di aerazione locale onde mantenere l'esposizione al di sotto dei limiti di esposizione raccomandati

##### Mezzi protettivi individuali

###### Informazioni generali

Il materiale può essere scivoloso se bagnato

###### Protezione degli occhi:

Portare occhiali di sicurezza con protezioni laterali. Indossare occhiali aderenti se c'è formazione di polvere.

###### Protezione della pelle:

Si consiglia di utilizzare indumenti da lavoro (camicie a maniche lunghe e pantaloni lunghi). L'attrezzatura protettiva personale deve essere scelta conformemente alle norme CEN e insieme al fornitore dell'attrezzatura protettiva personale.

###### Protezione delle mani:

Usare una crema di protezione prima di manipolare il prodotto. Guanti di PVC o altro materiale plastico. Si consiglia l'uso di guanti protettivi

###### Protezione respiratoria:

In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto. Indossare una maschera antipolvere in caso di formazione di polvere al di sopra dei limiti di esposizione.

###### Norme generali protettive e di igiene del lavoro

Non respirare le polveri. Evitare il contatto con gli occhi. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate

#### 8.3 Controllo Dell'esposizione Ambientale

Non disperdere nell'ambiente. Non assegnato.

### 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

#### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche generali

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOMOD

<b>Aspetto</b>	Solido cristallino
<b>Colore</b>	bianco
<b>Odore</b>	Inodore
<b>pH a 25 °C</b>	9,8 (dispersione al 2% in acqua)
<b>Punto di fusione</b>	> 900 °C
<b>Punto di ebollizione</b>	Non applicabile
<b>Punto di infiammabilità</b>	Non applicabile
<b>Tasso di evaporazione</b>	Non applicabile
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	Non applicabile
<b>Temperatura di auto-ignizione</b>	Non applicabile
<b>Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o esplosività</b>	Non applicabile
<b>Tensione di vapore</b>	Non applicabile
<b>Densità dei vapori</b>	Non applicabile
<b>Densità relativa</b>	2,37 (22 °C)
<b>Densità apparente</b>	0,70 – 1,30 kg/m <sup>3</sup>
<b>Solubilità in Acqua a 20 °C</b>	Informazione non disponibile
<b>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua</b>	Informazione non disponibile
<b>Temperatura di decomposizione</b>	Informazione non disponibile
<b>Viscosità</b>	Non applicabile
<b>Percentuale di volatili</b>	0% valutato
<b>9.2 Altre informazioni</b>	Non sono disponibili informazioni supplementari pertinenti
<b>10. STABILITÀ E REATTIVITÀ</b>	
<b>10.1. Reattività</b>	Non noto. Il materiale è stabile in condizioni normali.
<b>10.2. Stabilità chimica</b>	Stabile in condizioni normali.
<b>10.3. Possibilità di reazioni pericolose</b>	Non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa.
<b>10.4. Condizioni da evitare</b>	Evitare di diffondere la polvere. Esposizione all'aria o all'umidità per periodi prolungati
<b>10.5. Materiali incompatibili</b>	Incompatibile con gli acidi forti e gli agenti ossidanti
<b>10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali. Non si conoscono composti di decomposizione pericolosi
<b>11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE</b>	
<b>11.1 informazioni su effetti tossicologiche</b>	
<b>Informazioni generali</b>	Non si conoscono effetti avversi sulla salute umana provocati da questo prodotto
<b>Informazioni sulle vie probabili di esposizione</b>	
<b>Ingestione</b>	Non applicabile
<b>Inalatoria</b>	L'inalazione delle polveri può causare una irritazione respiratoria
<b>Contatto cutaneo</b>	Il contatto frequente o prolungato può sgrassare e seccare la pelle e causare conseguenti disturbi e dermatite
<b>Contatto per gli occhi</b>	La polvere negli occhi provoca irritazione. Non applicabile.

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOMOD

<b>Tossicità acuta</b>	Non classificato
<b>Inalazione</b>	LC50 Ratto: > 200 mg/l
<b>Ingestione</b>	LD50 Ratto: > 2000 mg/kg
<b>Contatto con la pelle</b>	LD50 Coniglio: > 2000 mg/kg
<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	Non classificato
<b>Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi</b>	Non classificato. La polvere negli occhi provoca irritazione
<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	Non classificato
<b>Mutagenicità delle cellule germinali</b>	Non classificato
<b>Cancerogenicità</b>	Non classificato
<b>Tossicità per la riproduzione</b>	Non classificato
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola</b>	Non classificato
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta</b>	Non classificato
<b>Pericolo da aspirazione</b>	Non classificato

### 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

<b>12.1. Tossicità</b>	
<b>Tossicità acuta</b>	EC50 Alga: > 100 mg/l 72 ore , sostanza simile LC50 Daphnia: > 100 mg/l 24 ore mortalità LC50 Daphnia: > 100 mg/l 48 ore mobilità LC50 Pesci: 100 mg/l 96 ore valutato LC50 Trota iridea, trota iridea Donaldson (Oncorhynchus mykiss): > 100 mg/l
<b>12.2. Persistenza e degradabilità</b>	Non intrinsecamente biodegradabile. I metodi per la determinazione della degradabilità biologica non sono applicabili a sostanze non organiche
<b>12.3. Potenziale di bioaccumulo</b>	Non applicabile
<b>12.4. Mobilità nel suolo</b>	Non valutato
<b>12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	
<b>Sostanze PBT - vPvB:</b>	Non applicabile.
<b>12.6. Altri effetti avversi</b>	Non nocivo per gli organismi acquatici. Non noto.

### 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodo di trattamento dei rifiuti

##### Smaltimento del prodotto

Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia. Il materiale deve essere riciclato se possibile. I contenitori o i rivestimenti di contenitori vuoti potrebbero contenere residui di prodotto.  
Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni (consultare le: Istruzioni per lo smaltimento).  
Può venire messo in discarica quando la legislazione locale lo consente.

##### Imballaggi non puliti

I Contenitori vuoti possono essere eliminati in discariche secondo le vigenti leggi locali

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

<b>Descrizione</b>	Non regolamentato
<b>ADR/RID</b>	Non regolamentato
<b>IMDG</b>	Non regolamentato

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOMOD

IATA Non regolamentato

### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

#### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose). D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi). D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali); D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE). Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) (Allegato VI), Regolamento (CE) n.790/2009; Regolamento (CE) n° 453/2010

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica non è ancora stata effettuata in accordo al regolamento REACH

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

#### \* Sezioni modificate rispetto alla versione precedente

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 453/2010/UE.

Questa scheda annulla e sostituisce le versioni precedenti.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities  
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition – Van Nostrand Reinold  
Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche  
ACGIH - Threshold Limit Values - 2009 edition

Questa scheda integra il bollettino tecnico senza sostituirlo. Le informazioni contenute si riferiscono alle conoscenze del prodotto alla data dell'invio. Le informazioni fornite si riferiscono solamente al materiale nominato e non sono valide per tale materiale se usato in combinazione con altri materiali o in alcun processo, se non specificato nel testo

Questa scheda ha lo scopo di fornire informazioni sulla sicurezza ed igiene. Il prodotto descritto deve essere utilizzato in applicazioni conformi alla tecnologia AVA. Le persone che lo manipolano devono essere informate delle precauzioni di sicurezza e devono avere accesso a queste informazioni.

#### Abbreviazioni e acronimi:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists

EC50: concentrazione media effettiva (median effective concentration)

LC50: concentrazione media letale (median lethal concentration)

LD50: dose letale media (median lethal dose)

NOEC: concentrazione senza effetti osservabili (no observable effect concentration)

PNEC: concentrazione prevista priva di effetti (predicted no-effect concentration)

PBT: persistenti, bioaccumulanti, prodotti chimici tossici (persistent, bioaccumulative, toxic chemical)

vPvB: prodotti chimici molto persistenti e bioaccumulabili (very persistent, very bioaccumulative chemical)

TLV-TWA: Threshold limit value – Time weighted average; Limite di esposizione professionale mediato sulle 8 ore

TLV-STEL: Threshold limit value – Short Term exposure limit ; Limite di esposizione professionale a breve termine

TLV-C : Threshold limit value – Ceiling; Limite di esposizione professionale valore di picco

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOVIS™

1. IDENTIFICAZIONE DEL PREPARATO E DELLA SOCIETA'	
Nome commerciale	EVOVIS™
Applicazione	Viscosizzante
Informazioni sulla società	Ava S.p.A. via Salaria 1313/C 00138 ROMA Italy
Numeri telefonici di emergenza*	Uff.: +39 06 885611380; +39 06 885611324; +39 06 8856111; Cell.: +39 3351363386; +39 3355897280
Fax	+39 06 8889363
Mail responsabile	<a href="mailto:laboratorio.roma@avaspa.it">laboratorio.roma@avaspa.it</a> ;
2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI	
Classificazione	Non classificato come pericoloso
Inalazione	Può causare irritazione alle vie respiratorie
Pelle	Per contatto prolungato con la pelle può causare irritazioni.
Occhi	Può causare lievi irritazioni.
Ingestione	A causa della sua bassa viscosità, questo materiale può entrare direttamente nei polmoni in caso di ingestione o se vomitato. Una volta nei polmoni può essere molto difficile da rimuovere e può causare lesioni gravi o morte.
Pericoli per la salute umana/Effetti cronici	Il contatto ripetuto o prolungato con la pelle può causare dermatite nelle persone molto sensibili.
Pericoli per l'ambiente	Vedi la sezione 12 per le informazioni ecotossicologiche.
Pericoli fisici e chimici	Rischio scivolamento se sversato
3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI	
Descrizione chimica	Miscela di prodotti proprietary
Ingredienti pericolosi	Questo prodotto non contiene concentrazioni pertinenti di alcun ingrediente valutato pericoloso in accordo alle disposizioni CEE
4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO	
Inalazione	Trasportare all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, dare ossigeno.
Pelle	Lavare la parte contaminata con acqua. Se l'irritazione cutanea persiste, chiamare un medico
Occhi	Sciacquare immediatamente ed accuratamente con acqua per almeno 15'. Se l'irritazione persiste, rivolgersi ad un medico.
Ingestione	Non provocare il vomito senza preve istruzioni mediche. Consultare un medico.
Ulteriori informazioni	Nota per il medico: trattare in modo sintomatico
5. MISURE ANTINCENDIO	

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOVIS™

<b>Mezzi di estinzione</b>	In caso di incendio usare polvere, spruzzi di acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcool, anidride carbonica.
<b>Mezzi di estinzione da evitare</b>	Getti d'acqua
<b>Particolari pericoli di incendio e di esplosione</b>	Conservare prodotto ed i recipienti vuoti lontano da fonti di calore e di accensione
<b>Equipaggiamento protettivo</b>	In caso di incendio indossare autorespiratore e tuta di protezione.
<b>6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITE ACCIDENTALI</b>	
<b>Precauzioni personali</b>	Evitare il contatto con gli occhi e la pelle. Usare mezzi di protezione individuali. Togliersi di dosso gli indumenti contaminati.
<b>Precauzioni ambientali</b>	Evitare ulteriori perdite se è possibile farlo in sicurezza. Non immettere nelle fognature o corsi d'acqua.
<b>Metodi di rimozione</b>	Bloccare la perdita se è possibile farlo senza rischi. Contenere le perdite per impedire un'ulteriore contaminazione del suolo, delle acque superficiali o sotterranee. Spegnerle tutte le fonti di accensione. Evitare la presenza di fiamme, scintille o altre sorgenti di innesco. Asciugare con materiali inerti (p.es. sabbia, terra, ecc.) Utilizzare acqua nebulizzata per ridurre i vapori. Lavare pavimento con acqua e sapone
<b>7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO</b>	
<b>Manipolazione</b>	Garantire una sufficiente ventilazione Non respirare gli aerosol e nebbie. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Indossare i dispositivi di protezione individuale. Quando si lavora non mangiare, bere o fumare.
<b>Condizioni di stoccaggio</b>	Conservare i contenitori ben chiusi in locali asciutti, freschi e ben areati.
<b>8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>	
<b>Precauzioni impiantistiche</b>	Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse o in spazi confinati
<b>Limiti di esposizione (ACGIH 2006)</b>	Questo prodotto non contiene sostanze pericolose, con limiti di esposizione professionale stabiliti dagli organismi regionali normativi specifici
<b>Equipaggiamento protettivo personale</b>	
<b>Respirazione</b>	Protezione della respirazione non necessaria nel caso sia garantita una ventilazione adeguata. Evitare di generare aerosoli e nebbie. Se la concentrazione ambientale è alta, utilizzare una maschera con cartuccia per vapori organici.
<b>Mani/Pelle</b>	Guanti impermeabili. Indumenti protettivi a completa protezione della pelle
<b>Occhi</b>	Occhiali di protezione a tenuta.
<b>Precauzioni igieniche generali</b>	Fontana per gli occhi nelle vicinanze. Disponibilità di doccia di sicurezza. Maneggiare in accordo con le buone pratiche igieniche industriali

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOVIS™

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE	
Forma	Liquido opaco viscoso
Colore	Crema chiaro Beige
Odore	Lieve odore oleoso
P.to di ebollizione	Dato non disponibile
P.to di fusione	Non applicabile
P.to di infiammabilità	< 105 °C
Autoinfiammabilità	Dato non disponibile
Limiti esplosività	Dato non disponibile
Tensione di vapore	Dato non disponibile
Densità relativa (20 °C)	0,99
Solubilità in acqua	Parzialmente solubile
pH (soluzione 2% a 23 °C)	6,0 – 7,0
Viscosità	Dato non disponibile
Densità apparente	Non applicabile
P.to di congelamento	Dato non disponibile
P.to di scorrimento	Dato non disponibile
10. STABILITA' E REATTIVITA'	
Stabilità	Stabile in condizioni normali
Condizioni da evitare	Calore, fiamme libere, scintille o altre sorgenti di ignizione
Materiali da evitare	Forti agenti ossidanti. Basi forti
Prodotti di decomposizione pericolosi	Se coinvolto in un incendio può sviluppare fumi tossici: CO, CO <sub>2</sub>
11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE	
Tossicità acuta	Nessun dato disponibile
Irritazione primaria pelle/occhi	Nessun dato disponibile
Sensibilizzazione	Non è noto essere un sensibilizzante della pelle
Tossicità cronica	Non sono presenti componenti classificati cancerogeni in questo prodotto
12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE	
Persistenza e degradabilità	Nessun dato disponibile
Mobilità e potenziale di bioaccumulo	Non è prevista essere bioaccumulabile
Effetti ecotossicologici	Non contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento delle acque reflue)

# Scheda di Sicurezza Prodotto

## EVOVIS™

**Altri dati** Non disperdere nell'ambiente.

### 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Rivolgersi a ditta autorizzata allo smaltimento secondo la normativa vigente. Non scaricare nelle fognature o nell'ambiente.

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

<b>Descrizione</b>	Non regolamentato
<b>ADR/RID</b>	Non regolamentato come merce pericolosa per il trasporto
<b>IMDG</b>	Non regolamentato come merce pericolosa per il trasporto
<b>IATA</b>	Non regolamentato come merce pericolosa per il trasporto

*Trasporto alla rinfusa secondo l'Allegato II del MARPOL73/78 ed il codice IBC*

Non applicabile

### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

<b>Classificazione CEE</b>	Non classificato
<b>Simboli di pericolo</b>	Nessuno
<b>Frase di rischio</b>	
<b>Consigli di prudenza</b>	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Usare indumenti protettivi, guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente un medico

#### **Legislazione di riferimento:**

Norme Italiane di carattere generale: DPR 547 del 27/04/55, DPR 303 del 19/03/56, DPR 1124 del 30/06/65, Legge 319 del 10/05/76, Circolare Ministeriale 46 del 12/06/79, Circolare Ministeriale 61 del 04/06/81, DPR 203 del 24/05/88, D.Lgs. 52 del 03/02/97, D.Lgs. 22 del 05/02/97 e D.Lgs. 65 del 14/03/03 D.Lgs. 81 del 09/04/2008

Norme Comunitarie di carattere generale: 67/548/CEE del 27/06/67, 76/769/CEE del 27/07/76, 1999/45/CE del 31 maggio 1999, 89/391/CEE del 12/06/89 e 91/155/CEE del 05/03/91; Direttiva 2006/8/CE; Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

\* **Dati modificati rispetto alla versione precedente**

#### **Principali fonti bibliografiche:**

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

ACGIH - Threshold Limit Values - 2006 edition

Questa scheda ha lo scopo di fornire informazioni sulla sicurezza ed igiene. Il prodotto descritto deve essere utilizzato in applicazioni conformi alla tecnologia AVA. Le persone che lo manipolano devono essere informate delle precauzioni di sicurezza e devono avere accesso a queste informazioni.



CHIMICO DI BASE

# SODA CAUSTICA

## DESCRIZIONE

La SODA CAUSTICA SODA (**Idrossido di Sodio, NaOH**) è usato per controllare il pH nei fluidi a base acqua.

## APPLICAZIONI

La SODA CAUSTICA è utilizzata per mantenere il corretto pH dei fluidi di perforazione. Questo prodotto garantisce l'alcalinità dell'ambiente necessaria per assicurare il corretto grado di dispersione delle argille e la completa ionizzazione e la solubilità di prodotti disperdenti quali lignosulfonati e tannini.

Mantenere un pH elevato consente il controllo della corrosione e riduce le contaminazioni da calcio o magnesio che precipitano come idrossidi.

## TRATTAMENTO

Aggiungere lentamente e con attenzione durante un ciclo di circolazione completo, attraverso una vaschetta di miscelazione. La quantità richiesta dipende dal tipo di componenti utilizzati nel fango e dalla loro concentrazione, nonché dal valore di pH desiderato. L'aggiunta può portare ad un elevato aumento di temperatura (reazione esotermiche).

Quando si manipola e gestisce questo prodotto, usare la massima attenzione ed utilizzare tutti i dispositivi di protezione e sicurezza necessari.

## PROPRIETA'

Aspetto:	Solido bianco, in polvere o perle
Solubilità in acqua:	Solubile in acqua fino al 52% in peso a 20 °C.
Purezza *:	≥ 98%
Carbonati:	0.4%

\*Specifiche

## IMBALLO

La SODA CAUSTICA è fornito in sacchi da 25 kg o in fustini (PE) da 50 Kg.



## ava Drilling Fluids & Services

Via Salaria 1313/C  
00138 Rome  
Phone: +39 06 8856111  
Fax: +39 06 8889363  
Email: [avaspa@avaspa.it](mailto:avaspa@avaspa.it)



**VISCOSIZZANTE**

# VISCO XC 84

## DESCRIZIONE

Il VISCO XC 84 è un biopolimero **gomma di xantano** usato nelle operazioni di perforazione, completamento e workover

## APPLICAZIONI

**Perforazione:** il VISCO XC 84 si idrata velocemente ed è principalmente usato nei fluidi di perforazione a basso contenuto di solidi come viscosizzante, fornendo eccellenti idrauliche. Contribuisce a migliorare la velocità di penetrazione ed evitare la sedimentazione dei solidi quando la circolazione viene fermata.

**Gravel Packing:** a causa della sua elevata pseudo-plasticità, il VISCO XC 84 supporta elevate concentrazioni di ghiaia (gravel) e la mantiene efficacemente in sospensione.

**Packer fluids:** il VISCO XC 84 è caratterizzato da buona pompabilità, proprietà sospendenti e non danneggianti. Il VISCO XC 84 può essere aggiunto per minimizzare il contenuto di bentonite nei fluidi di perforazione.

Inoltre il VISCO XC 84 agisce da viscosizzante primario, agente sospendente e minimizza la flocculazione dovuta ad alte temperature e contaminazione chimica.

Le proprietà del VISCO XC 84 si mantengono fino a 150 °C. Il VISCO XC 84 può essere usato sia in acqua dolce che in soluzioni saline ed è tollerante alla maggior parte dei contaminanti. In particolare la resistenza al calcio del VISCO XC 84 è molto elevata.

## TRATTAMENTO

Il VISCO XC 84 è generalmente usato a concentrazioni di 1,5 – 5 kg/m<sup>3</sup> (0,5 – 1,5 lb/bbl). Deve essere aggiunto lentamente al fluido di perforazione, ad una velocità di circa un sacchetto ogni 20 minuti.

Le caratteristiche reologiche delle sospensioni di VISCO XC 84 in acqua allo 0,5% sono le seguenti:

	<b>Fresh water</b>	<b>Sol.KCL 100g/l</b>	<b>Sol.CaCl<sub>2</sub> 200g/l</b>	<b>Sol.NaCl 311g/l</b>
APPARENT VISCOSITY (cP)	16.5	15	17	21
PLASTIC VISCOSITY (cP)	7	7	8	12
Yield Point (g/100 cm <sup>2</sup> )	9.5	8	9	9
6 rpm	11	8	8	9
3 rpm	9	7	7	8
Gels	4.5/6	3.5/5	3.5/5.5	4/6

## PROPRIETA'

**Aspetto: polvere biancastra**

**Perdita di peso a 105 °C\*: 15% max**

\*Specifiche

## IMBALLO

Il VISCO XC 84 è fornito in palette a perdere da 40 sacchi da 25 kg



## **ava Drilling Fluids & Services**

Via Salaria 1313/C  
00138 Rome  
Phone: +39 06 8856111  
Fax: +39 06 8889363  
Email: [avaspa@avaspa.it](mailto:avaspa@avaspa.it)

A Newpark Company

*ava S.p.A. is an ISO 9001:2000 & ISO 14001:2004 Certified Company*

**SCHEDA TECNICA**

