



0

Telesp

Handwritten signature

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL  
TERRITORIO E DEL MARE**

Handwritten initials

**COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS**

**Parere n. 2849 del 26/10/2018**

Handwritten initials

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Progetto:</b>   | <b>Istruttoria VIA</b><br><br><i>Permesso di ricerca idrocarburi denominato "d<br/>33 GR-AG" nel Canale di Sicilia, pareri CTVA<br/>nn. 1511, 1671 e 1770, aggiornamento del S.I.A. a<br/>seguito della riperimetrazione del permesso di<br/>ricerca.</i><br><br><b>ID VIP 2322</b> |
| <b>Proponente:</b> | <b>ENI S.p.A. - Divisione Exploration &amp;<br/>Production</b>  |

Handwritten initials

Handwritten initials

Handwritten initials

Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten signature

Handwritten initials

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

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production in data 30/04/2013 acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali al prot. DVA/2013/10424 del 07/05/2013, concernente il progetto di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato "d33G.R.-AG" dell'estensione di 153,90 Km<sup>2</sup>, localizzato nel Canale di Sicilia;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

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

**VISTO** il Decreto Legge 23/05/2008, n. 90, convertito in legge il 14/07/2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14/05/07, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro del MATTM prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della CTVA e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**VISTO** il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della CTVA;

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto del Ministro del MATTM di nomina dei componenti della CTVA prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto Legge 24/06/2014 n. 91 convertito in legge 11/08/2014, L. 116/2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea" ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della CTVA in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

**VISTA** la Legge n. 221, pubblicata sulla G.U. Serie Generale, n. 294 del 18 dicembre 2012, recante alcune modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i. ed in particolare dispone che la procedura di VIA relativa agli elettrodotti facenti parte della Rete di Trasmissione Nazionale sia di competenza statale;

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114";

**VISTA** la nota prot. DVA/2013/11337 del 16/05/2013 con cui la Direzione comunica che "l'attività di acquisizione sismica 3D interesserà contestualmente sia l'area del permesso di ricerca oggetto della presente istruttoria che l'area del limitrofo permesso di ricerca "d28 G.R.-AG", oggetto della procedura di VIA contraddistinta dal codice identificativo del procedimento amministrativo n. 2335 (ID\_VIP: 2335)" e "rileva la necessità di che in sede di istruttoria tecnica (...) si proceda ad una valutazione degli impatti sinergici e cumulativi connessi ai due progetti" acquisita con nota prot. CTVA/2013/1683 del 16/05/2013;

**VISTA** la nota prot. DVA/2013/11413 del 16/05/2013 con cui la Direzione comunica l'esito positivo delle verifiche tecnico amministrative sulla procedibilità della sopra richiamata istanza acquisita con nota prot. CTVA/2013/1727 del 20/05/2013;

**PRESO ATTO** che con nota. prot. CTVA/2013/1865 del 28/05/2013 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (G.I.);

**PRESO ATTO** degli avvisi al pubblico sui quotidiani "Repubblica" e "Il Giornale di Sicilia" del 30/04/2013;

**VISTA** la Relazione Istruttoria;

**VALUTATA** la congruità del valore dell'opera, così come dichiarata dal Proponente con nota assunta agli atti, ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori;

**VISTA** la documentazione iniziale presentata dal Proponente, che si compone dei seguenti elaborati:

- Studio di impatto ambientale;
- Sintesi non tecnica;
- Elaborati relativi al Progetto definitivo.

**RICHIAMATO** che in data 25/07/2013 si è tenuta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un incontro tra il Proponente, il Gruppo Istruttore (G.I.), la Regione Siciliana ed il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo;

**VISTA** l'ulteriore documentazione volontaria prodotta dal Proponente, acquisita dalla DVA con nota prot. DVA/2013/24293 del 23/10/2013, trasmessa con nota prot. DVA/2013/26938 del 22/11/2013 ed acquisita dalla scrivente Commissione con nota prot. CTVA/2013/4202 del 26/11/2013;

**RICHIAMATO** che in data 27/03/2014 si è tenuta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un incontro tra il Proponente, il Gruppo Istruttore (G.I.), la Regione Siciliana ed il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo;

**PRESO ATTO** che sul sito web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono state pubblicate, ai sensi dell'art.24, comma 10 del D.Lgs.n.152/2006, oltre alla documentazione presentata dalla Società ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production, anche le osservazioni ed i pareri espressi ai sensi dell'art.24, comma 4 ed ai sensi dell'art.25, commi 2 e 3 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. nonché le controdeduzioni alle osservazioni presentate dalla Società ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production;

**VISTE** le seguenti osservazioni avanzate ai sensi dell'art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.:

| n. | Osservazione  | Protocollo          | Data       |
|----|---|---------------------|------------|
| 1  | Osservazione del Sig. Salvatore Interrante in data 28/06/2013   | DVA-00-2013-0015283 | 28/06/2013 |
| 2  | Osservazione di Biviere di Gela _ Riserva Naturale Orientata in data 09/07/2013   | DVA-00-2013-0016138 | 09/07/2013 |
| 3  | Osservazione dell'Ass.ne Folgore in data 10/07/2013   | DVA-00-2013-0016181 | 10/07/2013 |
| 4  | Osservazione dei Sig.ri Calogero Marranca, Daniele Marranca, Elisa Marranca, Alida Cipolla in data 10/07/2013                                 | DVA-00-2013-0016194 | 10/07/2013 |
| 5  | Osservazione del Sig. Fabio Mazzotta in data 10/07/2013   | DVA-00-2013-0016196 | 10/07/2013 |
| 6  | Osservazione di ASUD Onlus, Sig.ra Loredana Nicolosi, Sig.ra Giulia Branda, Centro Documentazione sui conflitti Ambientali in data 10/07/2013 | DVA-00-2013-0016198 | 10/07/2013 |
| 7  | Osservazione del Comitato Stoppa La Piattaforma ed altre Associazioni in data 10/07/2013  | DVA-00-2013-0016203 | 10/07/2013 |
| 8  | Osservazione dell'Avv. Giuseppe Galluzzo e vari Cittadini in data 10/07/2013  | DVA-00-2013-0016213 | 10/07/2013 |

| n. | Osservazione   | Protocollo          | Data       |
|----|--|---------------------|------------|
| 9  | Osservazione dell'Avv.ti Carmelo Giurdanella e Angela Bruno in data 10/07/2013 | DVA-00-2013-0016258 | 10/07/2013 |
| 10 | Osservazione del WWF in data 10/07/2013  | DVA-00-2013-0016273 | 10/07/2013 |
| 11 | Osservazione di Legambiente Ragusa in data 12/07/2013                          | DVA-00-2013-0016542 | 12/07/2013 |
| 12 | Osservazione del Comune di Vittoria in data 26/07/2013                         | DVA-00-2013-0017580 | 26/07/2013 |

**PRESO ATTO** delle controdeduzioni alle osservazioni fornite dalla Società ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production in data 13/11/2013, acquisite da DVA con nota prot. DVA/2013/26519 del 19/11/2013;

**VALUTATO** che le osservazioni ed i pareri sopra riportati sono stati debitamente considerati nel quadro prescrittivo del Parere CTVA n. 1511 del 06/06/2014;

**VISTO E CONSIDERATO** il parere VIA, positivo con prescrizioni, della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS CTVA/1511 del 06/06/2014, relativo alla compatibilità ambientale del progetto della Società ENI SpA denominato "Permesso di Ricerca di idrocarburi d33 G.R. - AG", da svolgersi nel Canale di Sicilia;

**PRESO ATTO** che con nota prot. DG/PBAAC/15600 del 23/06/2014 acquisita al prot. DVA/2014/20805 del 25/06/2014, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo ha trasmesso il parere tecnico istruttorio contrario alla realizzazione del progetto;

**VISTA** la nota prot. DVA/2014/39122 del 26/11/2014 acquisita al prot. CTVA/2014/4083 del 27/11/2014, con cui la DVA chiede la riformulazione del parere CTVA/1511 del 06/06/2014;

**PRESO ATTO** che con nota prot. CTVA/2014/4130 del 28/11/2014 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (G.I) per l'espressione del Parere art. 9 DM 150/07;

**VISTO E CONSIDERATO** il parere espresso ai sensi dell'art. 9 DM 150/07, della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, n CTVA/1671 del 05/12/2014, che ha ritenuto di sostituire il quadro prescrittivo del precedente parere;

**PRESO ATTO** che con nota prot. n 471 del 26/03/2015 acquisita con prot. DVA/2015/9232 del 03/04/2015 la Soprintendenza del Mare della Regione Siciliana - Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità siciliana - Dipartimento dei Beni Culturali e dell'identità siciliana ha trasmesso parere positivo con prescrizioni;

**VISTA** la nota prot. DVA/2015/5087 del 24/02/2015 acquisita al prot. CTVA/2015/595 del 24/02/2015, con cui la DVA chiede chiarimenti al parere CTVA/1511 del 06/06/2014 relativamente agli esiti della VINCA effettuata;

**PRESO ATTO** che con nota prot. n. 34.19.04/9750 del 27/04/2015 acquisita al prot. DVA/2015/11513 del 30/04/2015, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo ha trasmesso il parere tecnico istruttorio positivo con prescrizioni;

**VISTO E CONSIDERATO** il parere VIA, positivo con prescrizioni, della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS CTVA/1770 del 24/04/2015 che, in relazione alla suddetta nota prot. DVA/2015/5087 del 24/02/2015 acquisita al prot. CTVA/2015/595 del 24/02/2015, sostituisce il precedente parere n. CTVA/1511 del 06/06/2014;

**VISTA** la nota prot. 390/DVA del 11/01/2016 acquisita al prot. 33/CTVA del 12/01/2016, con cui la DVA chiede, relativamente al progetto di cui trattasi, una verifica del rilascio delle autorizzazioni, con riferimento ai contenuti della L.208/2015 in particolar modo ai divieti che scaturiscono dal comma 239, art. 1;

**PRESO ATTO** che con nota prot. 145/CTVA del 19/01/2016 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (G.I) per l'espressione del Parere art. 9 DM 150/07;

**VISTA** la nota prot. 609/CTVA del 19/02/2016 con cui il Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS comunica alla DVA che, in seguito alla trasmissione da parte della DVA della nota n. 1426 del 19/01/2016 con la quale il MISE fornisce chiarimenti in merito ai procedimenti in corso presso la CTVA in relazione ai disposti normativi (comma 239 dell'art. 1, Legge 28.12.2015 n. 208) e di conseguenza all'interferenza dei progetti con la fascia di divieto delle 12 miglia marine, l'istruttoria Parere art. 9 DM 150/2007 assegnata in data 19/01/2016 viene chiusa;

**CONSIDERATO** che il MISE, con nota prot. n. 002487 del 29 gennaio 2016, ha comunicato ad Eni il rigetto parziale, verificato che l'area del permesso di ricerca d33 G.R.-AG interferiva per una percentuale pari al 10,59% con l'area di divieto di cui alla suddetta normativa. Pertanto, ha rigettato l'istanza presentata per la quota parte dell'area interferente con i divieti e, al contempo, ha sottoposto l'area originale dell'istanza a ripermimetrazione al fine di poter proseguire l'iter istruttorio per la rimanente parte al di fuori del divieto (pari a 120,90 Km<sup>2</sup>), previa conferma dell'interesse al prosieguo del procedimento amministrativo per il conferimento del titolo minerario afferente la nuova area ripermimetrata da parte della Società Eni S.p.A. e, successivamente, dell'aggiornamento del programma lavori presentato a corredo dell'istanza, anche ai fini delle eventuali conseguenti valutazioni ambientali.

**VISTA** la nota del Ministero dello sviluppo economico ( di seguito MISE) prot. 20747 del 07/09/2017, acquisita al prot. 20043/DVA del 07/09/2017, con cui comunica alla Società ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production che "la Direzione generale per la sicurezza anche ambientale delle attività minerarie ed energetiche- UNMIG, con nota prot. n. 15001 del 20 giugno 2017, ha espresso parere favorevole all'aggiornamento del programma dei lavori proposto dalla Società, con nota n. 784 del 7 aprile 2016, a seguito della ripermimetrazione operata in conformità con il disposto dell'articolo 1, comma 239, della legge 28 dicembre 2015, n. 208 (legge di stabilità 2016), e che pertanto la Società può procedere ai successivi adempimenti necessari ai fini della valutazione di impatto ambientale da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare";

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dalla Società ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production con nota prot. 002957 del 05/10/2017, acquisita al protocollo 23020/DVA del 09/10/2017, concernente l'aggiornamento della documentazione tecnica, trasmessa alla CTVA con nota prot. 25764/DVA del 08/11/2017 acquisita al prot. 3677/CTVA del 08/11/2017 e relativa "all'aggiornamento del S.I.A. a seguito della ripermimetrazione del permesso di ricerca";

**PRESO ATTO** che con nota. prot. 3765/CTVA del 14/11/2017 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato nominato il Gruppo Istruttore (G.I), per la riapertura dell'Istruttoria VIA relativa "all'aggiornamento del S.I.A. a seguito della ripermimetrazione del permesso di ricerca";

**PRESO ATTO** che con nota. prot. 4144/CTVA del 06/12/2017 del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS è stato integrato il Gruppo Istruttore (G.I) sopra richiamato con il rappresentante della Regione Siciliana;

**ACCERTATO** che, come richiesto da DVA, il Proponente ha poi provveduto a dare avviso dell'avvenuto deposito delle suddette integrazioni a mezzo stampa: "La Repubblica" del 29 novembre 2017 e "Giornale di Sicilia" del 29 novembre 2017;

**PRESO ATTO** che con nota prot. n 8421 del 14/12/2017 acquisita con prot. 29032/DVA del 14/12/2017 la Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta (Regione Siciliana) non ha espresso parere in merito alla esecuzione delle prospezioni marine, ma si è riservata di esprimersi ai sensi dell'art. 152 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, qualora si dovesse procedere alla realizzazione delle strutture atte alla ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi. Tale parere è stato successivamente ribadito con nota prot. 3728 del 19/07/2018 acquisita con prot. 16973/DVAS del 20/07/2018;

**RICHIAMATO** che in data 25/01/2018 si è tenuta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un incontro tra il Proponente, il Gruppo Istruttore (G.I), la Regione Siciliana ed il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo;

**VISTA** la richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA ed inviata alla DVA con nota prot. 739/CTVA del 20/02/2018;

**VISTA** la richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA e trasmessa al proponente con nota prot. 5081/DVA del 01/03/2018;

**VISTA** l'ulteriore documentazione prodotta dal Proponente in seguito alla richiesta di precisazioni ed integrazioni formulata dalla CTVA e trasmessa al proponente con nota prot. 5081/DVA del 01/03/2018, trasmessa da DVA con nota prot. 13802/DVA del 15/06/2018 ed acquisita dalla scrivente Commissione con nota prot. 2293/CTVA del 15/06/2018;

**ACCERTATO** che, come richiesto da DVA, il Proponente ha poi provveduto a dare avviso dell'avvenuto deposito delle suddette integrazioni a mezzo stampa: "La Repubblica" e "Giornale di Sicilia" del 30/05/2018;

**PRESO ATTO** che con nota prot. 483 del 14/05/2018 acquisita con prot. 11041/DVA del 14/05/2018 la Soprintendenza del Mare della Regione Siciliana, ha trasmesso parere negativo;

**PRESO ATTO** che con nota prot. 22328 del 23/08/2018 acquisita con prot. 19192/DVA del 23/08/2018 il MIBACT ha comunicato gli esiti negativi dell'istruttoria al Proponente, ai sensi dell'art. 10 della L. 241/1990;

**PRESO ATTO** che con nota prot. 2877 del 19/09/2018 acquisita con prot. 21038/DVA del 19/09/2018 il Proponente ha trasmesso al MIBACT un documento con osservazioni ai motivi ostativi di cui al parere della Soprintendenza del Mare della Regione Siciliana, ai sensi dell'art. 10 della Legge 241/1990;

**CONSIDERATO** preliminarmente che a seguito degli sviluppi normativi con l'ultima trasmissione documentale effettuata dal Proponente, l'area del premesso d33G.R.-AG è stata ridotta da 153,90 kmq a circa 120,90 kmq;

**VISTO** l'articolo 6 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed in particolare aggiunge il comma 17 che dispone: "Ai fini di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema, all'interno del perimetro delle aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, in virtù di leggi nazionali, regionali o in attuazione di atti e convenzioni dell'Unione europea e internazionali sono vietate le attività di ricerca, di prospezione nonché di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare, di cui agli articoli 4, 6 e 9 della legge 9 gennaio 1991, n. 9. Il divieto è altresì stabilito nelle zone di mare poste entro dodici miglia dalle linee di costa lungo l'intero perimetro costiero nazionale e dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette. I titoli abilitativi già rilasciati sono fatti salvi per la durata di vita utile del giacimento, nel rispetto degli standard di sicurezza e di salvaguardia ambientale. Sono sempre assicurate le attività di manutenzione finalizzate all'adeguamento tecnologico necessario alla sicurezza degli impianti e alla tutela dell'ambiente, nonché le operazioni finali di ripristino ambientale. Dall'entrata in vigore delle disposizioni di cui al presente comma è abrogato il comma 81 dell'articolo 1 della legge 23 agosto 2004, n. 239. A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, i titolari delle concessioni di coltivazione in mare sono tenuti a corrispondere annualmente l'aliquota di prodotto di cui all'articolo 19, comma 1 del decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 625, elevata dal 7% al 10% per il gas e dal 4% al 7% per l'olio. Il titolare unico o contitolare di ciascuna concessione è tenuto a versare le somme corrispondenti al valore dell'incremento dell'aliquota ad apposito capitolo dell'entrata del bilancio dello Stato, per essere interamente riassegnate, in parti uguali, ad appositi capitoli istituiti nello stato di previsione, rispettivamente, del Ministero dello sviluppo economico, per lo svolgimento delle attività di vigilanza e controllo della sicurezza anche ambientale degli impianti di ricerca e coltivazione in mare, e del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per assicurare il pieno svolgimento delle azioni di monitoraggio, ivi compresi gli adempimenti connessi alle valutazioni ambientali in ambito costiero e marino, anche mediante l'impiego dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), delle Agenzie regionali per l'ambiente e delle strutture tecniche dei corpi dello Stato preposti alla vigilanza ambientale, e di contrasto dell'inquinamento marino." Il suddetto comma è così sostituito dall'art. 35, comma 1, legge n. 134 del 2012, poi modificato dall'art. 1, comma 239, legge n. 208 del 2015 e dall'art. 2, comma 1, legge n. 221 del 2015;

**VALUTATO** che per quanto attiene la documentazione progettuale trasmessa dal Proponente, questa si ritiene di livello definito e idonea ad esprimere una valutazione di impatto ambientale sul progetto stesso;

**VALUTATO** che ai fini della maggior tutela dell'ambiente, il presente parere contiene delle prescrizioni tese comunque a limitare ulteriormente e/o prevedere il rispetto della normativa per le aree all'interno delle quali il Proponente può svolgere le proprie attività nonché a fissare dei criteri di operatività tesi a proteggere e a tutelare l'ambiente;

**VISTA** la nota CTVA-2012-0365 del 31/01/2012, con cui la Commissione conferiva ad ISPRA l'incarico per lo Studio degli impatti connessi all'effettuazione di prospezioni geofisiche a mare, riguardante in particolare:

- la natura e la tipologia degli impatti dovuti alla ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi con il metodo air-gun sui mammiferi marini e la fauna ittica
- le misure di mitigazione adottabili durante le indagini sismiche

- gli impatti cumulativi, dovuti ad indagini sismiche in zone limitrofe svolte in contemporanea o ad altri fattori quali passaggi di navi, motoscafi, etc..
- le differenze e variazioni degli impatti prodotti dalle indagini 2D e 3D

**VISTO** il rapporto tecnico di ISPRA “Valutazione e mitigazione dell’impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani” e le cui valutazioni e conclusioni sono parzialmente trasfuse nel presente Parere.

**VISTE** le linee guida del “Joint Nature Conservation Committee” (Agosto 2010);

**VISTE** le linee guida per la gestione dell’impatto di rumore antropogenico sui cetacei nell’area ACCOBAMS (agreement on the conservation of cetaceans of the black sea Mediterranean Sea);

**CONSIDERATO** che la Commissione ha verificato il rispetto da parte del proponente dell’art. 6 della Legge 9 gennaio 1991, n. 9, come modificata dal D.lgs. 25 novembre 1996, n. 625 e dell’art 9 del decreto della Direzione generale per le risorse minerarie ed energetiche del Ministero per lo Sviluppo Economico, del 22 marzo 2011, con cui si è data attuazione al DM 4 marzo 2011, che dispongono come l’area di un singolo permesso di ricerca non possa superare i 750 kmq e come l’estensione complessiva di più permessi rilasciati ad uno stesso soggetto non possa eccedere i 10.000 kmq;

**VALUTATO**, pertanto, che l’area suddetta è stata individuata nel rispetto della normativa mineraria;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dalla Società ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production con nota prot. 002957 del 05/10/2017, acquisita al protocollo 23020/DVA del 09/10/2017, concernente l’aggiornamento della documentazione tecnica, trasmessa alla CTVA con nota prot. 25764/DVA del 08/11/2017 acquisita al prot. 3677/CTVA del 08/11/2017;

#### QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

**CONSIDERATO** che per quanto attiene alla qualità dell’ambiente marino, la direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 istituisce un quadro per l’azione comunitaria nel campo della politica per l’ambiente marino (2008/56/CE) è stata recepita in Italia con il D.Lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010 e costituisce il primo strumento normativo vincolante che considera l’ambiente marino un patrimonio prezioso da proteggere, salvaguardare e, ove possibile e necessario, da ripristinare al fine di proteggere la biodiversità e preservare la vitalità di mari e oceani.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la produzioni di rifiuti in mare la Convenzione MARPOL 73/78 (MARitime POLLution) detta le linee guida sulla prevenzione dell’inquinamento provocato da navi ed i relativi annessi;

**VISTA** la Direttiva 2013/30/UE per la sicurezza delle operazioni nelle attività off shore;

**VISTA** la Direttiva 2014/90/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, sull’equipaggiamento marittimo e che abroga la Direttiva 96/98/CE del Consiglio, il cui obiettivo è quello di migliorare la sicurezza in mare e prevenire l’inquinamento marino mediante l’applicazione uniforme dei pertinenti strumenti internazionali relativi all’equipaggiamento marittimo da installare a bordo delle navi UE e di garantire la libera circolazione di tale equipaggiamento all’interno dell’Unione;

**VALUTATO** che al fine di tutelare i mammiferi marini ed altre specie sensibili in mare da eventuali impatti causati dal rumore, le misure di mitigazione da adottare durante le operazioni di ricerca e prospezione dovranno essere definite attenendosi rigorosamente alle “Linee guida per la minimizzazione del rischio di danno e di disturbo ai mammiferi marini dalle indagini sismiche”, sviluppate dal Joint Nature Conservation Committee (JNCC Guidelines for minimising the risk of injury and disturbance to marine mammals from seismic surveys, agosto 2010), e alle “Linee guida per la riduzione degli impatti del rumore antropogenico sui cetacei” (linee guida generali e linee guida per le ricerche sismiche e l’uso dell’air-gun) sviluppate da ACCOBAMS, optando sempre per l’approccio più cautelativo;

**CONSIDERATO** che con decreto interministeriale del Ministero dell’Ambiente, della tutela del territorio e del mare e del Ministero dello Sviluppo Economico del 08 marzo 2013 è stata adottata la Strategia Energetica Nazionale (SEN) che si incentra su quattro obiettivi principali:

1. Ridurre significativamente il gap di costo dell’energia per i consumatori e le imprese, allineando prezzi e costi dell’energia a quelli europei al 2020, e assicurando che la transizione energetica di più lungo periodo (2030-2050) non comprometta la competitività industriale italiana ed europea

2. Raggiungere e superare gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020, ed assumere un ruolo guida nella definizione ed implementazione della Roadmap 2050
3. Continuare a migliorare la sicurezza ed indipendenza di approvvigionamento dell'Italia
4. Favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico

**CONSIDERATO** che per raggiungere gli obiettivi descritti nel medio-lungo termine (2020), la Strategia Energetica Nazionale si articola in 7 priorità, ciascuna con specifiche misure a supporto avviate o in corso di definizione, di maggior peso e impatto, tra le quali per il progetto in questione è rilevante la priorità n°6:

*“Produzione sostenibile di idrocarburi nazionali. L'Italia è altamente dipendente dall'importazione di combustibili fossili; allo stesso tempo, dispone di ingenti riserve di gas e petrolio. In questo contesto, è doveroso fare leva (anche) su queste risorse, dati i benefici in termini occupazionali e di crescita economica, in un settore in cui l'Italia vanta notevoli competenze riconosciute. D'altra parte, ci si rende conto del potenziale impatto ambientale ed è quindi fondamentale la massima attenzione per prevenirlo: è quindi necessario avere regole ambientali e di sicurezza allineati ai più avanzati standard internazionali (peraltro il settore in Italia ha una storia di incidentalità tra le migliori al mondo). In tal senso, il Governo non intende perseguire lo sviluppo di progetti in aree sensibili in mare o in terraferma, ed in particolare quelli di shale gas (fracking)”;*

**VISTA** la legge 23 luglio 2009, n. 99 e preso atto che l'art 27 comma 34 della 23 luglio 2009, n. 99 prevede che: "34. I commi da 77 a 82 dell'articolo 1 della legge 23 agosto 2004, n. 239, sono sostituiti dai seguenti:

- 77. Il permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, di cui all'art. 6 della legge 9 gennaio 1991, n. 9, e successive modificazioni, e' rilasciato a seguito di un procedimento unico al quale partecipano le amministrazioni statali e regionali interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241. Esso consente lo svolgimento di attività di prospezione consistente in rilievi geologici, geofisici e geochimici, eseguiti con qualunque metodo o mezzo, e ogni altra operazione volta al rinvenimento di giacimenti, escluse le perforazioni dei pozzi esplorativi. Del rilascio del permesso di ricerca e' data comunicazione ai comuni interessati.
- 78. L'autorizzazione alla perforazione del pozzo esplorativo, alla costruzione degli impianti e delle opere necessari, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili all'attività di perforazione, che sono dichiarati di pubblica utilità, e' concessa, previa valutazione di impatto ambientale, su istanza del titolare del permesso di ricerca, da parte dell'ufficio territoriale minerario per gli idrocarburi e la geotermia competente, a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano la regione e gli enti locali interessati, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241.
- 79. Il permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi in mare, di cui all'art. 6 della legge 9 gennaio 1991, n. 9, e successive modificazioni, e' rilasciato a seguito di un procedimento unico al quale partecipano le amministrazioni statali interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241. Esso consente lo svolgimento di attività di prospezione consistente in rilievi geologici, geofisici e geochimici, eseguiti con qualunque metodo o mezzo, e ogni altra operazione volta al rinvenimento di giacimenti, escluse le perforazioni dei pozzi esplorativi.
- 80. L'autorizzazione alla perforazione del pozzo esplorativo, alla costruzione degli impianti e delle opere necessari, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili all'attività di perforazione e concessa, previa valutazione di impatto ambientale, su istanza del titolare del permesso di ricerca di cui al comma 79, da parte dell'ufficio territoriale minerario per gli idrocarburi e la geotermia competente.
- 81. Nel caso in cui l'attività di prospezione di cui al comma 79 non debba essere effettuata all'interno di aree marine a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, di ripopolamento, di tutela biologica o di tutela archeologica, in virtù di leggi nazionali o in attuazione di atti e convenzioni internazionali, essa e' sottoposta a verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, di cui all'art. 20 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni.
- 82. Alle autorizzazioni di cui al comma 78 si applicano le disposizioni dell'art. 8, comma 1, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.
- 82-bis. Qualora le opere di cui al comma 78 comportino variazione degli strumenti urbanistici, il rilascio dell'autorizzazione di cui al medesimo comma 78 ha effetto di variante urbanistica. 82-ter. La concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi, di cui all'art. 9 della legge 9 gennaio 1991, n. 9, e successive modificazioni, e' rilasciata a seguito di un procedimento unico al quale partecipano le

amministrazioni competenti ai sensi del comma 7, lettera n), del presente articolo, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241. Con decreto dei Ministri dello sviluppo economico, delle infrastrutture e dei trasporti e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono individuate le attività preliminari che non comportano effetti significativi e permanenti sull'ambiente che, in attesa della determinazione conclusiva della conferenza di servizi, l'Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e la geotermia e' competente ad autorizzare.

- 82-quater. La concessione di coltivazione di idrocarburi in terraferma costituisce titolo per la costruzione degli impianti e delle opere necessari, degli interventi di modifica, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili all'esercizio, che sono considerati di pubblica utilità ai sensi della legislazione vigente.
- 82-quinquies. Qualora le opere di cui al comma 82-quater comportino variazioni degli strumenti urbanistici, il rilascio della concessione di cui al medesimo comma 82-quater ha effetto di variante urbanistica. Nel procedimento unico di cui ai commi da 77 a 82-ter, e' indetta la conferenza di servizi ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, nell'ambito della quale si considera acquisito l'assenso dell'amministrazione convocata se questa non partecipa o se il suo rappresentante non ne esprime in tale sede definitivamente la volontà.
- 82-sexies. Le attività finalizzate a migliorare le prestazioni degli impianti di coltivazione di idrocarburi, compresa la perforazione, se effettuate a partire da opere esistenti e nell'ambito dei limiti di produzione ed emissione dei programmi di lavoro già approvati, sono soggette ad autorizzazione rilasciata dall'Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e la geotermia.»

**CONSIDERATO** che con Decreto ministeriale 30 ottobre 2015 è stata definita la separazione delle funzioni relative al rilascio dei titoli minerari (permessi di prospezione e di ricerca e concessioni di coltivazione di idrocarburi) ed alla gestione delle relative entrate economiche, dalle attività di gestione tecnica, controllo, vigilanza e sicurezza anche ambientale delle operazioni. La DG per le risorse minerarie ed energetiche ha assunto la denominazione di Direzione generale per la sicurezza anche ambientale delle attività minerarie ed energetiche-UNMIG (DGS-UNMIG). Le funzioni relative al rilascio dei permessi di prospezione, di ricerca e delle concessioni di coltivazione di idrocarburi, ed alla gestione delle relative entrate economiche, prima di competenza della DG per le risorse minerarie ed energetiche, sono diventate di competenza della Direzione generale per la sicurezza dell'approvvigionamento e le infrastrutture energetiche (DGSAIE), Divisione VII.

**CONSIDERATO** che l'istanza di permesso di ricerca denominata d33 G.R.-AG è ubicata oltre il limite delle 12 miglia generato dal perimetro esterno delle aree marine e costiere protette;

**CONSIDERATO** che l'area in cui verrà eseguita l'acquisizione sismica 3D è esterna al limite delle 12 miglia marine generato sia dalla presenza di aree marine e costiere protette sia dalla linea di costa;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha effettuato un'analisi sui principali vincoli eventualmente insistenti:

- Aree naturali protette (Legge 979/82 e 394/91):
  - Aree marine e terrestri istituite a Parco Nazionale (Legge 394/91 e 939/82);
  - Aree marine e costiere protette (Legge 394/91 e 939/82);
  - Aree marine protette di prossima istituzione (Legge 394/91 e 979/82);
  - Aree marine di reperimento (Legge 394/91, 979/82, 344/97 e 93/01);
  - Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM) (legge 1979/30 e s.m.i.);
  - Zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Conv. Ramsar, 1971).
- Zone marine di tutela biologica (Legge 963/1965 e s.m.i.) e Zone marine di ripopolamento (D.Lgs. 154/2004 e s.m.i.);
- Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale);
- Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area" (IBA)
- Aree tutelate ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 e s.m.i.
  - Zone archeologiche marine
- Aree vincolate in base a specifiche ordinanze emesse dalla Capitaneria di Porto
- Siti di Interesse Nazionale (SIN)
- Zonizzazione Sismica

**VALUTATO** che l'area del permesso di ricerca oggetto del presente parere risulta esterna alle suddette aree

**QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

**VISTO** che l'istanza di VIA riguarda la realizzazione di indagine sismica 3D nell'ambito delle Istanze di Permesso di Ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi "d28 G.R.-AG" e "d33 G.R.-AG", ubicati nel Canale di Sicilia, al largo del golfo di Gela, nella Zona Marina "G";

**CONSIDERATO** che il Proponente ha previsto un programma lavori ripartito in tre distinte fasi:

- **Prima fase:** studi G&G e rielaborazione di dati sismici esistenti. Saranno condotti studi geologici-geofisici e la rielaborazione di circa 80 km di dati sismici esistenti per la ricostruzione strutturale dell'area e per l'individuazione di strutture di interesse minerario;
- **Seconda fase:** acquisizione sismica. Acquisizione sismica 3D di circa 120,90 km<sup>2</sup> "in copertura singola" per coprire l'area di interesse. Per ottimizzare i parametri tecnici del rilievo, l'efficienza operativa e l'investimento, l'acquisizione sismica in progetto coprirà contestualmente l'area dell'istanza del permesso di ricerca "d33 G.R.-AG" e del limitrofo permesso "d28 G.R.-AG". L'area del rilievo sismico 3D in progetto è in accordo con il criterio di non interferenza con la linea delle 12 miglia nautiche dalla costa e dal limite esterno delle aree di protezione costiere e marine;
- **Terza fase:** perforazione di un pozzo esplorativo. Sulla base dei risultati dell'interpretazione dei dati geologici e geofisici rielaborati ed acquisiti, potrà essere programmata l'ubicazione e la perforazione di un eventuale pozzo esplorativo, che sarà sottoposto a successive autorizzazioni da parte degli Enti/Amministrazioni coinvolte, nonché ad un nuovo programma lavori.

**CONSIDERATO** che il rilievo sismico in progetto ha lo scopo di completare la copertura sismica già esistente nell'area ed è finalizzato a comprendere l'estensione e la geometria delle strutture geologiche presenti in zona con il fine di individuare nuove riserve di giacimenti offshore;

**CONSIDERATO** che il Proponente afferma che al momento attuale è possibile definire con sufficiente approssimazione solamente l'ubicazione della nuova campagna di acquisizione sismica, mentre non è possibile definire con esattezza l'ubicazione del futuro pozzo esplorativo, dal momento che mancano tutti i dati necessari allo scopo e che verranno acquisiti nel corso della vigenza del Permesso di Ricerca. Pertanto lo Studio di Impatto Ambientale si riferisce solamente alla Seconda Fase del Programma Lavori, rimandando la Terza Fase ad una specifica futura procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nel momento in cui sarà possibile definire l'ubicazione e le caratteristiche del pozzo esplorativo;

**CONSIDERATO** che il Proponente dichiara che solo qualora gli studi svolti nella fase operativa di ricerca confermassero l'esistenza di accumuli di idrocarburi economicamente sfruttabili si valuterà la possibilità di procedere alla perforazione di un pozzo esplorativo che dovrà, in ogni caso, essere sottoposta ad una nuova procedura di VIA.

**VALUTATO** pertanto che nel presente parere è possibile valutare solo la compatibilità ambientale della sola prospezione geofisica 3D mentre si rinvia a nuova eventuale valutazione di impatto ambientale la escavazione del pozzo di prova, quando esso sarà definito in tutti i particolari, a cominciare dalla sua stessa ubicazione e profondità;

**VALUTATO** quindi che il progetto in esame è riferibile alle sole indagini sismiche e non valuta né autorizza in nessun modo le attività di perforazione di un eventuale pozzo esplorativo, fase che è demandata come da norma ad una successiva procedura di VIA;

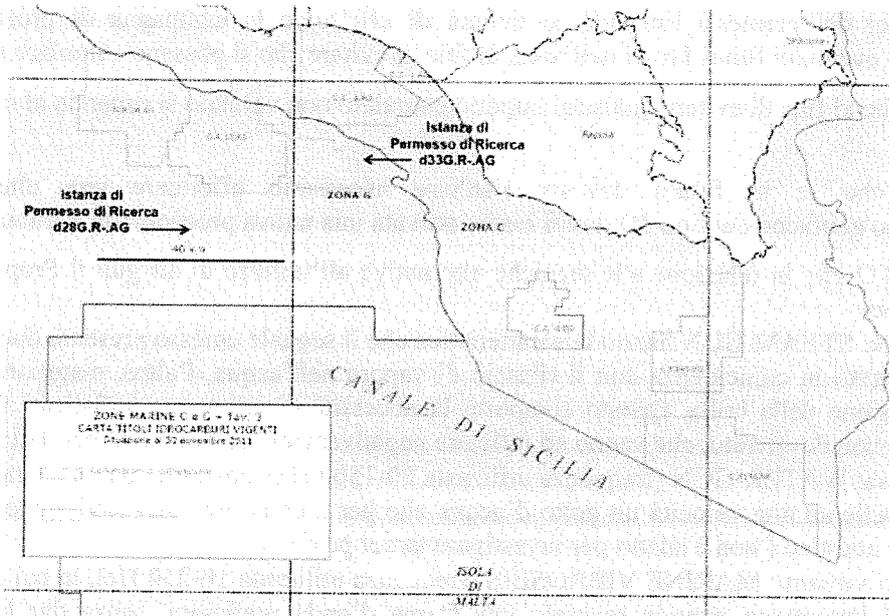
**CONSIDERATO** che l'indagine geofisica prevista mira a ridefinire le principali caratteristiche, tra cui estensione e natura, delle strutture geologiche sommerse presenti nella zona oggetto dell'istanza e nelle aree limitrofe. Gli scopi scientifici principali di questa indagine sono quelli di estendere e completare la copertura sismica già esistente. Questi obiettivi avranno come risultato una rivalutazione del bacino sedimentario dell'area, una mappatura della "roccia madre" degli idrocarburi, nonché la direzione e l'estensione massima di migrazione degli stessi, attraverso l'analisi dei dati che verranno ricavati utilizzando le più moderne tecnologie;

**CONSIDERATO** che inizialmente le istanze di permesso "d33 G.R.-AG" e "d28 G.R.-AG" e, ove per questa ultima è stata presentata una istanza separata, sono trattate congiuntamente ai fini della valutazione ambientale in quanto le aree sono adiacenti;

**VALUTATO** quindi che il progetto in esame è riferibile alle indagini sismiche nell'area del permesso "d33 G.R.-AG" e "d28 G.R.-AG", oggetto del presente parere;

**CONSIDERATO** che l'ubicazione dei transetti in progetto è riportata nello stralcio di carta dei titoli di idrocarburi vigenti (Fonte: UNMIG – rielaborazione eni S.p.A. upstream & technical services) seguente, nella quale sono riportate le aree dei due permessi di ricerca post ripermimetrazione. L'ubicazione esecutiva degli stessi

potrà differire da quanto ipotizzato, a seguito del processo di focalizzazione dell'eventuale obiettivo minerario a seguito della rielaborazione dei dati esistenti e da studi geologici di dettaglio. Il rilevamento verrà effettuato impiegando una unica nave di acquisizione e quindi una unica sorgente acustica, eliminando in tal modo ogni possibilità di sovrapposizione di effetti legati dalla generazione dei più segnali acustici contemporaneamente presenti in una medesima area. Il rilevamento interesserà esclusivamente aree con fondali superiori a 40m, onde evitare di interessare praterie di fanerogame marine (*Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa*).



**VALUTATO** che la presentazione congiunta di istanze diverse ha consentito di valutare che fosse più opportuna, ai fini della tutela dell'ambiente, la realizzazione di un unico intervento di acquisizione sismica per le aree, quindi, al fine di minimizzare gli impatti cumulativi, è stata ritenuta più cautelativa l'esecuzione di un unico rilevamento sismico per tutti i permessi di ricerca impiegando un'unica nave e un'unica sorgente acustica;

**CONSIDERATO** che,

- l'esecuzione della campagna di sismica 3D complessiva si svolgerà in un arco temporale pari a **circa 3 settimane** (circa 20 giorni), considerando un tempo minimo di stand-by dovuto a condizioni meteo marine avverse e ad eventuali interferenze con le attività dell'area (pesca, etc.);
- per le operazioni nell'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d33 G.R.-AG, si stima una durata di **circa 3 giorni**, considerando la superficie acquisita nel permesso rispetto a quella complessiva del rilievo, mentre per le operazioni nell'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG, si stima una durata di **circa 9 giorni**, considerando la superficie acquisita nel permesso rispetto a quella complessiva del rilievo;
- le attività saranno svolte h 24, compatibilmente con la disponibilità dei mezzi impiegati e con i tempi di acquisizione delle necessarie autorizzazioni, durante la stagione autunnale/invernale in maniera tale da non interferire con i principali periodi riproduttivi della fauna ittica e con le fasi di migrazione dei Cetacei che potrebbero interessare l'area.

**CONSIDERATO** che in relazione alla alternativa zero, l'argomento è stato affrontato dal Proponente ed è stata considerata non applicabile in quanto porterebbe a non sfruttare una risorsa potenziale, peraltro anche in controtendenza con quanto affermato dal decreto interministeriale del Ministero dell'Ambiente, della tutela del territorio e del mare e del Ministero dello Sviluppo Economico dell'8 marzo 2013 con il quale è stata approvata la strategia energetica nazionale.

**CONSIDERATO** che con la documentazione integrativa prodotta dal Proponente viene specificato:

- che nell'area in questione, e settori adiacenti, sono state acquisite in passato solo linee sismiche 2D per un totale di circa 300 km lineari. I dati ricavati riguardano la ricostruzione dell'andamento degli orizzonti carbonatici profondi con mineralizzazione a olio. Alla fine degli anni '90 la ricerca di idrocarburi ha iniziato a perseguire il tema di ricerca a gas biogenico (tema principale dell'Istanza di Permesso in oggetto). Questo tipo di ricerca necessita di dati ad alta risoluzione verticale e orizzontale (3D), cioè capaci di consentire un campionamento e una ricostruzione continua e tridimensionale degli orizzonti e delle strutture in sottosuolo.

- l'elenco delle linee sismiche 3D che si intendono effettuare sia sulle aree in argomento che sulle aree limitrofe, riportare sulla Carta Nautica dell'Istituto Idrografico Marina Militare (IIMM) in scala 1: 250.000, con l'indicazione delle coordinate (metriche e geografiche) di inizio e fine e la lunghezza.

**CONSIDERATO** che come affermato dallo stesso Proponente si evidenzia che in prossimità delle aree in esame insistono varie altre istanze di permesso di ricerca. Al momento non si è a conoscenza di lavori previsti da parte degli operatori di queste altre aree. Tramite una attenta pianificazione delle attività, coinvolgendo anche le società operatrici dei permessi limitrofi, si eviterà di effettuare la campagna di prospezione geofisica in coincidenza con eventuali futuri lavori nell'area, al fine di evitare che si possano cumulare gli effetti.

**VALUTATO** che al fine di evitare qualsiasi impatto cumulato non valutato si rimanda al quadro prescrittivo del presente parere.

**VALUTATO** che se in futuro dovesse risultare necessario effettuare una ulteriore campagna di approfondimento geofisico del tipo 3D dovrà essere attivata una nuova procedura di valutazione ambientale.

**CONSIDERATO** che in relazione alle tecniche alternative all'utilizzo di air-gun il Proponente ha elencato le seguenti tecniche:

- A vapore: STEAM-GUN hanno la caratteristica che il segnale emesso presenta due picchi, uno minore e indesiderato in coincidenza con il rilascio di vapore nell'acqua, l'altro, maggiore, in coincidenza con l'implosione della bolla. Questo comporta la necessità di adoperare sofisticati filtri per rimuovere il segnale non desiderato, che vanno ad inficiare negativamente sulla qualità dei dati ottenibili;
- Ad acqua: WATER-GUN (frequenza utilizzata 20-1500 Hz), costituito da un cannone ad aria compressa che espelle ad alta velocità un getto d'acqua che per inerzia crea una cavità che implode e genera un segnale acustico ( non è adatto per investigare target profondi);
- A dischi vibranti: MARINE VIBROSEIS (frequenza utilizzata 10-250 Hz), in cui alcuni dischi metallici vibranti immettono energia secondo una forma d'onda prefissata, senza dar luogo all'effetto bolla (sistema complesso non ancora pienamente sviluppato e utilizzabile in condizioni di basse profondità);
- Elettriche: SPARKER (frequenza utilizzata 50-4000 Hz), BOOMER (frequenza utilizzata 300-3000 Hz) dove un piatto metallico con avvolgimento in rame viene fatto allontanare da una piastra a seguito di un impulso elettrico; l'acqua che irrompe genera un segnale acustico ad alta frequenza con scarsa penetrazione (adatto per rilievi ad alte definizioni ma con scarsa penetrazione nei sedimenti marini);
- A miscela esplosiva: SLEEVE EXPLoder non sono più in uso da molto tempo, essendo state sperimentate nella fase iniziale dello sviluppo delle tecniche di acquisizione dati offshore: il loro impatto sulla fauna marina è infatti troppo pronunciato e non compatibile con gli standard ambientali oggi perseguiti.

**CONSIDERATO** che l'air-gun consiste in una sorgente pneumatica di onde acustiche a bassa frequenza che libera bolle d'aria compressa in acqua. La strumentazione è costituita da due camere di pressurizzazione una superiore che viene caricata di aria compressa ed una inferiore di scarico sigillate tra loro da un doppio pistone ad albero. L'air-gun viene caricato di aria tramite compressori ad esso collegati presenti sulla nave sismica che traina la strumentazione la quale si trova sommersa appena al di sotto della superficie marina. L'aria passa dalla camera superiore a quella inferiore attraverso la sezione cava del pistone; quando l'air-gun è carico e si raggiunge la pressione desiderata, scelta sia in base all'obiettivo del sondaggio sia per minimizzare il più possibile gli eventuali impatti sull'ambiente marino, viene sollevato il pistone. Con la risalita del pistone si aprono le valvole d'uscita poste ai lati dell'air-gun e l'aria compressa viene espulsa all'esterno. Il rapido rilascio di aria compressa dalla camera dell'air-gun produce una bolla d'aria che si propaga nell'acqua. L'espansione e l'oscillazione di questa bolla d'aria generano un impulso con un picco, di grande ampiezza, utile per l'indagine sismica. La principale caratteristica del segnale di pressione di un air-gun è il picco iniziale seguito dagli impulsi provocati dalle bolle. L'ampiezza del picco iniziale dipende principalmente dalla pressione prodotta e dal volume dell'air-gun, mentre il periodo e l'ampiezza dell'impulso della bolla dipendono dal volume e dalla profondità dell'energizzazione;

**CONSIDERATO** che i metodi di indagine basati sull'acquisizione sismica, cioè con fonti energetiche indotte dall'uomo, sono i più impiegati nel campo della prospezione geofisica in mare. Il motivo dell'utilizzo risiede sia nel loro limitato impatto sull'ambiente, sia nella loro estrema affidabilità e nell'elevato grado di precisione raggiunto. L'elevato livello di dettaglio richiesto è finalizzato ad evidenziare le minime caratteristiche strutturali e stratigrafiche alla scala della serie stratigrafica investigata, senza per questo venire necessariamente mai a contatto diretto con il terreno. I metodi sismici si basano sui fenomeni di riflessione e rifrazione delle onde

elastiche generate da una sorgente artificiale di onde, la cui velocità di propagazione è funzione del tipo di roccia attraversata; tali metodi sono governati da apposite leggi della fisica della propagazione delle onde elastiche (assimilabili alla propagazione delle onde ottiche pur entro certi limiti). Una sorgente artificiale di onde sismiche di pressione (onde P = Primarie) o di taglio (onde S = Secondarie) dà origine ad un'onda che, impattando una superficie di discontinuità data ad esempio dalla separazione fra strati elasticamente diversi (cioè a diversa impedenza acustica) e con un dato angolo di incidenza, può:

- riflettersi totalmente verso l'alto (conservando tutta l'energia di partenza)
- in parte penetrare nel mezzo sottostante, rifrangendosi
- in parte riflettersi verso l'alto

**CONSIDERATO** che gli air-gun sono progettati per generare la maggior parte della loro energia sonora a frequenze minori di 180 Hz, l'air-gun singolo genera una frequenza di 5-200 Hz mentre un gruppo di air-gun (array) arriva a generare una frequenza di 5-150 Hz. In prossimità di un singolo air-gun si possono misurare picchi di pressione dell'ordine di 230 dB mentre un array costruito da 30 air-gun può presentare un livello di picco di sorgente di 255 dB. Le onde che vengono generate hanno un rapido decadimento spaziale, l'energia infatti tende a diminuire con il quadrato della distanza. L'energia generata da una batteria di air-gun è concentrata verso il basso, esattamente lungo la verticale della sorgente di energia, pertanto l'onda acustica che si misura esternamente all'asse dell'array risulta sostanzialmente inferiore a quella rilevata lungo la verticale;

**VALUTATO** che l'impiego dell'air-gun risiede nei seguenti motivi:

- la quasi totalità dell'energia generata è compresa nella banda delle frequenze sismiche
- l'affidabilità e versatilità nella scelta del segnale generato
- gli elevati parametri di sicurezza, non prevedendo l'utilizzo di miscele esplosive

**CONSIDERATO** che la sorgente d'energia oggi più utilizzata per la realizzazione di rilievi sismici in mare è l'airgun;

**VALUTATO** che i parametri di energizzazione con air-gun si riferiscono alla potenza di sparo, ossia il numero di air-gun utilizzati, il volume di ciascun air-gun, la pressione di utilizzo e alla configurazione con cui gli air-gun sono disposti in array (batteria);

**VALUTATO** che il Proponente dovrà eseguire l'indagine in base ai risultati della modellazione del segnale acustico secondo la configurazione di array "meno impattante", ottimizzando l'intensità della sorgente in base alla profondità dell'area da indagare, utilizzando sempre la minima potenza della sorgente. Si rimanda a tal fine al quadro prescrittivo;

**VALUTATO** che l'opzione zero, ossia l'abbandono delle attività di ricerca idrocarburi, non rientra nei piani di sviluppo economico del nostro paese, sempre più alla ricerca di soluzioni favorevoli a migliorare il rapporto import/export, grandemente penalizzante a causa della carenza di fonti energetiche interne anche in considerazione della recente adozione da parte del Governo della SEN – Strategia Energetica Nazionale;

**CONSIDERATO** che i parametri di energizzazione con air-gun si riferiscono alla potenza di sparo, ossia il numero di air-gun utilizzati, il volume di ciascun air-gun, la pressione di utilizzo e alla configurazione con cui gli air-gun sono disposti in array (batteria);

**CONSIDERATO** che la geometria di acquisizione ed i parametri operativi della fase di energizzazione sono stati determinati utilizzando il software ~~Nucleus~~ <sup>Nucleus</sup> che permette di modellizzare la fase di responso dello scoppio in termini di spettro emesso e direttività dell'onda immessa e consente di stabilire, in funzione delle condizioni al contorno, la geometria di sparo più adatta per la registrazione ottimale dei dati sismici;

**CONSIDERATO** che l'emissione di un gruppo di sorgente di energia è di tipo direzionale e che deve tenere conto che il valore massimo di emissione è diretto verso il basso;

**VALUTATO** che i parametri progettuali previsti per il progetto in esame sono conformi all'esecuzione delle indagini previste e che il Proponente dovrà eseguire l'indagine in base ai risultati della modellazione del segnale acustico secondo la configurazione di array "meno impattante", ottimizzando l'intensità della sorgente in base alla profondità dell'area da indagare, utilizzando sempre la minima potenza della sorgente. Si rimanda a tal fine al quadro prescrittivo;

**CONSIDERATO** che l'area interessata dall'istanza ricade in una parte dell'area offshore siciliana che si ritiene possa essere caratterizzata da un significativo potenziale minerario, rappresentato come tema principale dagli idrocarburi gassosi e come tema secondario da accumuli di idrocarburi;

**CONSIDERATO** che

- L'istanza oggetto del presente parere consiste unicamente nella acquisizione di linee sismiche 3D con la tecnica dell'air gun: tale sistema consente di immettere energia a bassa intensità;
- L'acquisizione delle linee sismiche sulle diverse aree in concessione sarà effettuata tramite:
  - **una nave sismica** (tipo research-vessel), che ospiterà un equipaggio costituito da circa 60-80 persone e avrà le seguenti caratteristiche:
    - lunghezza: 70-100 m
    - larghezza: 20-30 m
    - pescaggio: 6-8 m
    - stazza lorda: 7000-12000 GT
    - velocità di crociera: 4-5 nodi
    - autosufficienza durante lo svolgimento delle operazioni: circa 40 giorni
    - potenza motori principali: n. 2 x 4300 kW (720 rpm) e n. 4 x 1600 kW (900 rpm).
  - **una o due navi di supporto** (tipo offshore supply-vessel) che provvederanno al trasporto delle attrezzature, del personale, degli approvvigionamenti, al rifornimento carburante e allo smaltimento dei rifiuti generati durante lo svolgimento delle attività. Tale navi avranno indicativamente le seguenti caratteristiche tipiche dei supply-vessel:
    - lunghezza: 50-70 m
    - larghezza: 10-15 m
    - pescaggio: 3-5 m
    - stazza lorda: 1000-1500 GT
    - velocità di crociera: 4-5 nodi come supporto, 12-13 nodi in trasferimento
    - autosufficienza durante lo svolgimento delle operazioni: 30-40 giorni
    - potenza motori principali: n. 1 o 2 x 2250 kW (1800 rpm).
  - **due navi guardia** (tipo chase-guard support vessel), per le segnalazioni agli altri natanti, in maniera da evitare interferenze con la strumentazione utilizzata per l'acquisizione sismica, monitorare l'area delle operazioni, garantire la sicurezza di navigazione e dare l'immediato "via libera" a fine lavori. La potenza dei motori principali di tali mezzi navali sarà pari a 1000 kW.

Saranno inoltre presenti anche due o più imbarcazioni da pesca scelte nell'ambito della marineria locale, per presiedere allo svolgimento delle attività. Si prevedono un viaggio al giorno da e per la costa da parte di una nave di supporto e di una nave di guardia (la nave sismica, una delle due navi di supporto ed una delle due navi di guardia restano in area operativa per tutta la campagna di acquisizione sismica) e per l'intera durata delle attività le navi si muoveranno 24h/24h in modalità "crociera".

- Il rilievo sismico che si andrà ad effettuare nell'ambito del presente permesso di ricerca sarà caratterizzato dai seguenti parametri:

| Tabella 3-3: specifiche tecniche previste delle sorgenti di energizzazione |   |
|--|---|
| Descrizione sorgente singola   |   |
| Tipo   | Air-gun                                   |
| Volume   | Circa 70 litri (4.000 inch <sup>3</sup> ) |
| Pressione operativa  | 2000 P.S.I (da 135 a 145 bar)             |
| Pressione in uscita  | circa 130 bar x m                         |
| Lunghezza sub-array  | circa 15-20 m                             |
| Larghezza sorgente   | circa 15-20 m                             |
| N° sub arrays  | 2-3                                       |
| N° cannoni per stringa   | 8-12                                      |
| Profondità operativa   | 5-7 m                                     |
| Intervallo di energizzazione   | 50 m                                      |
| Descrizione multi - sorgente   |   |
| N. di sorgenti   | 2   |
| Distanza tra le sorgenti   | 37.5 m                                    |
| Intervallo di energizzazione   | 25 m                                      |

- In relazione al cavo sismico (streamer):

- sono previsti minimo 8 *streamers* per la ricezione del segnale acustico di ritorno, ciascuno lungo circa 6000 m e così strutturato:
  - i primi 200 metri circa consistono di sezioni elastiche aventi la funzione di ridurre gli effetti dell'accelerazione/decelerazione dovuti prevalentemente al moto ondoso;
  - gli ulteriori 200-6.000 m costituiscono la parte principale del cavo con inseriti 480 gruppi di idrofoni per la ricezione del segnale di ritorno.
- ciascun cavo sarà trainato ad una profondità tra 7 e 9 m e conterrà 480 gruppi di ricevitori, suddivisi in gruppi distanti tra loro 12,5 m. La distanza prevista tra ciascuno dei cavi sarà 75 m. Il tipo di cavo che si prevede di utilizzare è quello digitale a trasmissione solida, cioè privo di liquidi al suo interno.
- le caratteristiche delle sorgenti di energizzazione sono state considerate sia per la singola sorgente che il funzionamento delle 2 sorgenti durante la fase di rilievo. Gli intervalli di emissione della sorgente sonora saranno ogni 25 m che, considerando n. 2 sorgenti funzionanti alternativamente, si traduce in emissioni ogni 7 secondi.
- allo stato attuale non è possibile definire con precisione i tracciati operativi lungo i quali si muoverà la nave sismica: un'esatta ubicazione degli stessi dovrà necessariamente tener conto delle condizioni meteorologiche, del regime correntometrico e delle caratteristiche delle navi effettivamente utilizzate. Le navi sismiche, infatti, sono caratterizzate da percorsi di manovra che risultano molto ampi (fino a 2-3 km) in virtù anche delle condizioni marine. L'area marina interessata dalle attività di acquisizione sismica verrà interdetta interamente perché l'area operativa dovrà essere sempre mantenuta libera per consentire la movimentazione delle navi.
- si prevede che le rotte delle navi all'interno dell'area interessata dalle operazioni sismiche prevedono movimenti in tutte le direzioni, oltre che le rotte da e per il porto di riferimento per le operazioni di supporto alle attività sismiche (Licata o Gela).
- In relazione agli idrofoni:
  - gli idrofoni sono i ricevitori delle onde elastiche di ritorno (riflessioni) utilizzati nei rilievi marini. Tecnicamente si tratta di trasduttori piezoelettrici assemblati in gruppi e racchiusi nel cavo di registrazione (*streamer*) trainato dalla nave. Ciascun gruppo è composto mediamente da 10-20 idrofoni i quali trasformano il segnale delle onde elastiche di ritorno in analogo segnale elettrico. Tale segnale, amplificato, filtrato e digitalizzato, viene registrato su nastro magnetico per mezzo dell'apparecchiatura di registrazione posta a bordo della nave.
- In relazione alla barca di segnalazione:
  - all'estremità del cavo di registrazione è agganciata una boa luminosa di segnalazione munita di riflettore radar per l'avvistamento in mare del sistema a traino.
- In relazione al sistema di controllo e registrazione:
  - i segnali ricevuti dai sensori posti lungo il cavo vengono opportunamente amplificati, filtrati e digitalizzati e, quindi, trasmessi telemetricamente al sistema di registrazione che è sempre localizzato a bordo della nave;
  - i sistemi attualmente in uso per la ricerca marina sono digitali e hanno la capacità di campionare il dato acquisito ogni 1, 2 o 4 millisecondi in funzione delle necessità del rilievo;
  - i dati a bordo vengono registrati su nastro magnetico, integrati con il posizionamento e sono soggetti a una verifica di qualità per poi essere spediti per l'elaborazione finale nei centri di elaborazione dedicati a terra.

**CONSIDERATO** che,

- durante le attività di sismica sarà utilizzato gasolio per il funzionamento della nave sismica, delle navi di supporto e di guardia e per il motogeneratore del compressore previsto per la produzione di aria compressa per gli air gun;
- il combustibile utilizzato per i mezzi navali sarà del tipo MDO (Marine Diesel Oil) o HFO (Heavy Fuel Oil), e avrà un tenore di zolfo inferiore allo 0.2% in peso. Sulla base di esperienze analoghe, sono state ipotizzate i seguenti consumi specifici di carburante:

| Tipo di nave     | Numero | Consumo medio di carburante (m <sup>3</sup> /giorno/nave) |
|------------------|--------|---|
| Nave sismica     | 1      | 35  |
| Navi di supporto | 2      | 4 (da 3 a 5)  |
| Navi di guardia  | 2      | 4 (da 3 a 5)  |
| Totale           | 5      | 51  |

- le stime assumono l'utilizzo di motori a media velocità (tra 200 e 2000 rpm) che, in via cautelativa, si considerano realizzati prima dell'anno 2000;
- le stime considerano cautelativamente l'utilizzo di HFO (densità pari a 0,99 t/m<sup>3</sup>) per l'intera durata delle attività;
- l'approvvigionamento avverrà a mezzo navi appoggio (supply-vassels).

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'istanza unitaria:

- L'esecuzione della campagna di sismica 3D complessiva si svolgerà in un arco temporale pari a **circa 3 settimane** (circa 20 giorni), considerando un tempo minimo di stand-by dovuto a condizioni meteo marine avverse e ad eventuali interferenze con le attività dell'area (pesca, etc.);
- Per le operazioni nell'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d33 G.R.-AG, si stima una durata di **circa 3 giorni**, considerando la superficie acquisita nel permesso rispetto a quella complessiva del rilievo;
- Le attività saranno svolte h 24, compatibilmente con la disponibilità dei mezzi impiegati e con i tempi di acquisizione delle necessarie autorizzazioni, durante la stagione autunnale/invernale in maniera tale da non interferire con i principali periodi riproduttivi della fauna ittica e con le fasi di migrazione dei Cetacei che potrebbero interessare l'area;
- Le aree di indagine insistono su un tratto di mare con profondità variabile tra un minimo di circa -400m, fino ad un massimo di -750 m;
- Il rilevamento verrà effettuato impiegando una unica nave di acquisizione e quindi una unica sorgente acustica, eliminando in tal modo ogni possibilità di sovrapposizione di effetti legati dalla generazione dei più segnali acustici contemporaneamente presenti in una medesima area;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'istanza oggetto del presente parere:

- L'istanza di ricerca è ubicata nel Canale di Sicilia, al largo del golfo di Gela, nella Zona Marina "G". L'area del permesso di ricerca oggetto del presente parere ha una superficie di 120,90 kmq;
- l'area ricade all'esterno della fascia di rispetto di 12 miglia nautiche dalle aree marine e costiere tutelate, ed all'esterno della fascia di rispetto delle 12 miglia nautiche dalla linea di costa, ai sensi delle recenti modifiche al D.Lgs. 128/2010.

**CONSIDERATO** che in relazione alla cantierizzazione a mare:

- A fianco della nave oceanografica dotata degli strumenti di acquisizione a bordo, navigherà anche una o due navi di supporto (tipo offshore supply-vessel) che svolgerà la funzione di rifornire la nave principale, di anticipare la sua traiettoria per liberare la rotta da eventuali natanti o reti da pesca di ostacolo;
- Allo stato attuale non è possibile definire con precisione i tracciati operativi lungo i quali si muoverà la nave sismica: un'esatta ubicazione degli stessi dovrà necessariamente tener conto delle condizioni meteorologiche, del regime correntometrico e delle caratteristiche delle navi effettivamente utilizzate. Le navi sismiche, infatti, sono caratterizzate da percorsi di manovra che risultano molto ampi (fino a 2-3 km) in virtù anche delle condizioni marine. L'area marina interessata dalle attività di acquisizione sismica verrà interdetta interamente perché l'area operativa dovrà essere sempre mantenuta libera per consentire la movimentazione delle navi;
- Le rotte delle navi all'interno dell'area interessata dalle operazioni sismiche prevedono movimenti in tutte le direzioni, oltre che le rotte da e per il porto di riferimento per le operazioni di supporto alle attività sismiche (Licata o Gela);
- Durante le manovre viene interrotta la generazione di segnale tramite Air-gun, e questa viene ripresa solo in prossimità delle nuove linee da acquisire, seguendo ogni volta le procedure del soft start.

## QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

CONSIDERATO che in relazione a:

- Caratteristiche meteo-oceanografiche:
  - per la caratterizzazione climatologica è stata utilizzata la Carta Climatica elaborata da Wladimir Köppen, dalla quale si rileva che tutta la costa siciliana, compreso il tratto dell'area in esame, presenta un clima temperato subtropicale (clima mesotermico umido sub-tropicale con estate asciutta, tipo Csa), caratterizzato da una temperatura media del mese più caldo superiore ai 22 °C e da un regime pluviometrico contraddistinto da una concentrazione delle precipitazioni nel periodo freddo (autunno-invernale);
  - per la caratterizzazione termo-pluviometrica sono stati utilizzati i dati raccolti dalla centralina meteo-climatica di Gela (ID stazione: 453), relativi al periodo 1971-2000, reperiti dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare. Dall'esame del climogramma di Peguy si evince che il clima è temperato da Ottobre a Marzo ed è arido da Aprile a Settembre. Le precipitazioni medie annue sono concentrate nei mesi autunnali ed invernali, con un valore medio annuo intorno ai 30.6 mm. Le temperature medie (massime e minime) mensili presentano un picco nel mese di agosto, con valori rispettivamente pari a 27.4°C e 21.5°C; le temperature più basse si registrano invece nel mese di Gennaio, dove i valori medi si mantengono rispettivamente a 15.0°C ed i 8.8 °C;
  - per la caratterizzazione del regime anemologico sono stati utilizzati i dati dell'Ente Olandese K.N.M.I., relativi allo specchio di mare compreso tra 36°30' ÷ 37°30' di Latitudine (N) e 13°00' ÷ 14°00' di Longitudine (E). I dati mostrano una direzione prevalente del vento proveniente da 270°-330°N (frequenza pari a circa il 48% dei casi delle serie storiche analizzate), lungo l'asse principale del Canale di Sicilia in direzione NW-SE. Nella direzione opposta (settori 90°-150°N), i venti sono meno frequenti (circa 23% degli eventi) ma anch'essi caratterizzati da un'intensità notevole. La stagione invernale è caratterizzata da valori massimi di 55 nodi (10% di osservazioni con velocità superiori a 25 nodi, 5% superiori a 30 nodi); in autunno tali percentuali risultano rispettivamente di circa il 7 e il 3%, con valori massimi di 45 nodi; in primavera circa il 5% degli eventi è caratterizzato da velocità superiori a 25 nodi, mentre solo l'1.5% presenta valori superiori a 30 nodi, con massimi di 45 nodi; in estate solo l'1.5% presenta valori superiori a 25 nodi ed i massimi osservati risultano di 35 nodi. Tali dati appaiono compatibili con i valori ottenuti con i modelli meteorologici MM5 e CALMET in riferimento all'anno 2007;
  - l'inquadramento oceanografico rileva un tratto di Mare caratterizzato da un andamento batimetrico molto irregolare (Colantoni, 1976). Il Canale di Sicilia è sede di un'attiva circolazione regolata dall'ingresso di acque atlantiche e levantine che fluiscono in direzioni opposte e che portano ad una precisa stratificazione delle acque. La costa meridionale dell'isola è fortemente influenzata dalla massa d'acqua atlantica più fredda e meno salata, che limita la colonizzazione e l'insediamento nei fondali sabbiosi di molte specie sensibili ai valori di tali parametri. La distribuzione delle masse d'acqua nell'area di interesse è costituita da tre strati sovrapposti:
    - strato superficiale di origine atlantica diretto verso Est, composto da acqua più fredda e meno salata, con uno spessore medio di 50 m (Orchinnikov, 1966), ma che può raggiungere i 100 m (Allan, 1972), con forte variabilità stagionale della temperatura e salinità media di 37.5 PSU (Practical Salinity Unit);
    - strato intermedio, di spessore medio di circa 100 - 150 m, con movimento opposto a quello delle correnti di superficie, in cui avviene il mescolamento fra le acque levantine e quelle atlantiche;
    - strato profondo, sotto i 200-250 m, di origine levantina, diretto verso Ovest, con caratteristiche molto stabili e ben definite ( $14.0 \leq T \leq 14.3$ ;  $36.8 \text{ PSU} \leq \text{Salinità} \leq 38.7 \text{ PSU}$ ).
  - le batimetrie all'interno dell'area in esame sono comprese tra -400 m e -750 m s.l.m.;
  - il regime correntometrico è stato ricavato dal dataset "Global Ocean Physics Analysis and Forecast updated Weekly", fornito da MyOcean per il punto geografico di coordinate 36,89°N, 14,0°E, interno all'area di istanza e relativo al periodo 30 Maggio 2011-30 Maggio 2012. I valori medi giornalieri della corrente superficiale sono stati elaborati dal sistema di analisi e previsione a scala globale "Operational Mercator global Ocean analysis and forecast system".

- Dall'analisi dei dati si evince che la direzione prevalente delle correnti è ESE e SE, in accordo con lo schema di circolazione generale di cui sopra. La velocità è compresa tra 5 cm/s e 20 cm/s, con valori massimi pari a 38 cm/s;
- le caratteristiche del moto ondoso, estratte da MyOcean, rivelano che la direzione principale delle onde è lungo l'asse del Canale di Sicilia (nel 44% delle osservazioni) in direzione NW-SE (settori 270°-330°). Nella direzione opposta (90° - 150°), le onde sono meno frequenti (15%) ma caratterizzate da una energia decisamente elevata. È stata inoltre osservata una elevata frequenza di eventi di intensità medio bassa (nel 74% dei casi le onde sono caratterizzate da altezze significative minori o uguali ad 1 m). Nel corso delle varie stagioni l'andamento direzionale non evidenzia sostanziali cambiamenti. Le mareggiate sono più frequenti in inverno, con il 6.5% circa di onde superiori ad altezze di 2,5 m, il 2.1% superiori a 3,5 m e l'1% superiori a 4 m. In primavera tali procedure scendono a 2.8%, 0.4% e 0.1%; in autunno le percentuali sono invece del 3.9%, 1.1% e 0.5%. Generalmente tranquilla la stagione estiva, anche se mareggiate di notevole intensità possono comunque verificarsi (0.8%, 0.1% e 0.1% rispettivamente le percentuali superiori alle soglie di 2,5, 3,5 e 4m);
  - in prossimità dell'area di progetto, in corrispondenza del pozzo Atlas 1 (da realizzarsi nell'ambito del progetto di eni e&p denominato "Offshore Ibleo"), nel Luglio 2009 la Società GAS s.r.l. (Geological Assistance & Services), in collaborazione con la società TETIDE s.r.l. di Fano, Geotechnical Environmental Solutions e con il CNR-ISMAR di Ancona, ha svolto delle indagini ambientali finalizzate all'acquisizione di informazioni sulle caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche delle acque, dei sedimenti e del biocenosi bentoniche. Il pozzo Atlas 1 (36°49'24,5024" N 13°51'07,0841" E) sarà realizzato a circa 31 km a Sud della costa di Licata e a circa 10,5 km in direzione Ovest dall'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca "d 33G.R.-AG". Nello specifico sono state individuate 5 stazioni di campionamento (la prima posta al centro dell'area pozzo e le restanti 4 ubicate a 500 m da quest'ultima in corrispondenza delle quattro direzioni cardinali). Per i dettagli sui risultati delle analisi fisiche e chimiche eseguite sui campioni prelevati nelle postazioni AM499\_01 e AM499\_02 si rimanda alla relazione istruttoria.
- **Caratteristiche geologiche e geomorfologiche:**
    - **Inquadramento geomorfologico del fondo marino:** l'area di intervento è ubicata nell'offshore siciliano, all'interno del Canale di Sicilia, nel tratto di mare prospiciente il Comune di Gela. L'area costiera compresa tra Sciacca e Gela è caratterizzata, per buona parte, da una costa alta con scarse piane costiere di origine alluvionale ed una morfologia prevalentemente collinare dell'area retrostante. I corsi d'acqua principali che sfociano nel tratto di costa considerato sono i fiumi Platani, Salso, Gela ed Acate; tra questi il Fiume Salso fornisce l'apporto di sedimenti più rilevante drenando un bacino idrografico di oltre 2.000 km<sup>2</sup> ed essendo caratterizzato da una portata solida media di circa 1.280.000 m<sup>3</sup>/anno (Brambati & Massi, 1983). Il Fiume Gela, invece, mostra la portata solida media unitaria più elevata. Relativamente all'area in esame:
      - si colloca in prossimità del margine Nord Orientale del Bacino di Gela, in corrispondenza della scarpata continentale che raccorda il fondo del bacino con la piattaforma continentale;
      - occupa una porzione della scarpata continentale degradante verso SO, le cui quote batimetriche risultano comprese tra i -400 e i -750 m s.l.m.;
      - la configurazione geomorfologica e sedimentologica è il risultato dell'evoluzione del Bacino di Gela-Caltanissetta di età Plio-Quaternaria;
      - è ubicata in corrispondenza dell'estensione in mare di tale bacino di avanfossa, la cui genesi è connessa alle ultime fasi di accavallamento della catena Appenninico – Magrebide nell'intervallo Neogene - Pleistocene inferiore (Catalano e D'Argenio, 1982; Argnani et al., 1987).
    - **Inquadramento geologico:** l'area di intervento ricade nel settore Centro-Orientale del bacino di avanfossa plio-pleistocenico, che si estende dall'offshore del Canale di Sicilia fino a Catania. Appena a Nord è presente la falda alloctona denominata "Falda di Gela" che coinvolge successioni appartenenti al Miocene e al Plio-Pleistocene. Per quanto riguarda la serie di avampaese, i dati più antichi disponibili sono ottenuti dai pozzi e dagli studi geologico-regionali dell'area e risalgono al triassico superiore.

- Indagini pregresse eseguite in prossimità dell'area di progetto: per i dettagli sui risultati delle analisi fisiche, chimiche e microbiologiche eseguite sui campioni prelevati in corrispondenza del pozzo Atlas 1 (a circa 10,5 km ad Ovest dell'area di progetto) nelle postazioni AM499\_01, AM499\_02, AM499\_03, AM499\_04, AM499\_05, si rimanda alla relazione istruttoria.

**CONSIDERATO** che da un punto di vista dell'inquadramento geomorfologico e batimetrico, dalla mappa batimetrica fornita dal Proponente si evidenziano le caratteristiche dell'area circostante al blocco in permesso di istanza di ricerca che ricade su fondali caratterizzati da una profondità superiore ai 250 m;

**VALUTATO** che le attività di indagine sismica non determinano interazioni con l'assetto geologico strutturale del sottosuolo e con le caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti marini, ma consentono di investigare e ricostruire in maniera non invasiva le geometrie dei corpi rocciosi mediante la risposta fisica delle rocce attraversate dalle onde elastiche. La strumentazione utilizzata è posta a pochi metri al di sotto della superficie del mare, pertanto non sono riscontrabili interferenze con le caratteristiche dei fondali e quindi si rileva l'assenza di interazioni in grado di modificare lo stato attuale delle componenti rispetto alle condizioni che precedono l'attuazione delle indagini geofisiche in progetto.

### Atmosfera

**CONSIDERATO** che le emissioni in atmosfera generate nel corso delle attività sono attribuibili:

- allo scarico di gas dei motori e dei generatori di emergenza alimentati a MDO (Marine Diesel Oil) o HFO (Heavy Fuel Oil), utilizzati dalla nave sismica e dalle navi di supporto (due navi di appoggio e due navi di guardia). Gli inquinanti più significativi sono NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> e particolato (PM). Il combustibile utilizzato per i mezzi avrà un tenore di zolfo inferiore allo 0.2% in peso.
- ad un eventuale inceneritore di rifiuti presente a bordo della nave sismica. Il proponente dichiara che allo stato attuale di progettazione non è possibile definire la specifica nave sismica utilizzata e, quindi, definire se la stessa sarà dotata o meno di un impianto per l'incenerimento dei rifiuti oleosi (oli e lubrificanti) e rifiuti solidi.

**VALUTATO** che:

- la quantità di inquinanti emessi in atmosfera dai mezzi navali descritti nel quadro progettuale, in relazione al numero di giornate necessarie per lo svolgimento delle acquisizioni ed alla mancanza di recettori sensibili (costa, centri abitati, recettori in genere) per oltre 12 miglia nautiche dalla costa, possa ritenersi trascurabile;
- nel caso in cui venisse confermata la possibilità di utilizzo di un inceneritore, prima dell'inizio delle attività, il proponente dovrà informarne le Autorità Competenti e fornire le caratteristiche costruttive ed emissive dello stesso. In ogni caso, qualora presente, l'eventuale uso dell'inceneritore dovrà essere discontinuo ed unicamente destinato allo smaltimento di rifiuti oleosi (oli e lubrificanti) e rifiuti solidi.

### Clima acustico

**CONSIDERATO** che le emissioni sonore e le vibrazioni generate nel corso delle attività sono attribuibili:

- al rumore dei motori dei mezzi navali durante le indagini. In tal senso il proponente ha prodotto, a titolo esemplificativo, i livelli sonori di alcune imbarcazioni (nave mercantile 160-190 dB, petroliera 187-232 dB, imbarcazione da pesca 110-135 dB) ed ha dichiarato che il rumore emesso dalle imbarcazioni utilizzate per la ricerca geofisica sarà compreso nei range dei suddetti valori;
- agli spari della sorgente di onde elastiche (air gun). Il rilascio improvviso di aria ad alta pressione da parte dell'air gun genera delle onde di pressione sonora, di livello generalmente proporzionale al volume di aria, che determinano una potenziale alterazione del clima acustico preesistente e del fondo ambientale presente. I dati di letteratura indicano che le sorgenti utilizzate per le prospezioni sismiche con air gun producono dei suoni impulsivi compresi tra 220 e 252 dB (Accobams, 2002). Mc Cauley (1994) riporta che tale intensità, misurata alla sorgente, diminuisce a 180 dB ad 1 km da quest'ultima e a 150 dB entro 10 km.

**CONSIDERATO** che il rumore prodotto dagli air-gun è una delle fonti principali di rumore antropico marino che può provocare danni relativi alla modificazione del comportamento, in special modo nei cetacei che sono dotati di organi deputati alla eco localizzazione acustica particolarmente sensibili. Danni di maggiore entità

sugli stessi cetacei possono essere provocati qualora l'effetto di disturbo non modifichi i comportamenti ed in particolare l'allontanamento, cioè quando l'animale resti nell'area dove sono effettuate le indagini;

**CONSIDERATO** che i mammiferi marini ed in particolare i cetacei, a seconda delle loro capacità percettive, vengono suddivisi in cetacei che percepiscono le basse, medie e alte frequenze;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha esaminato l'argomento in seguito alla richiesta di integrazioni e ha allegato una tabella nella quale vengono illustrate le diverse categorie di mammiferi marini in relazione ai tipi di frequenze udibili e con indicazione delle differenti specie;

**CONSIDERATO** che i cetacei che utilizzano per le loro comunicazioni suoni a bassa frequenza percepiscono maggiormente la propagazione dei suoni prodotti dagli air-gun e potrebbero quindi essere la categoria più esposta a rischi;

**CONSIDERATO** che sulla componente rumore il proponente dovrà eseguire l'indagine in base ai risultati della modellazione del segnale acustico (in relazione alle batimetrie da indagare) secondo la configurazione di array "meno impattante" ottimizzando l'intensità della sorgente in base alla profondità dell'area da indagare, utilizzando sempre la minima potenza della sorgente;

**CONSIDERATO** che il quadro prescrittivo impegna il Proponente a modellare la sorgente acustica in relazione alle batimetrie e ad utilizzare sempre la minima potenza della sorgente, utile al conseguimento degli obiettivi;

**CONSIDERATO** che il Proponente, come richiesto anche dal quadro prescrittivo, prima dell'inizio dei lavori, dovrà ottemperare alla prescrizione relativa alla modellazione di configurazione al fine di valutare la propagazione delle onde acustiche specifica per i parametri operativi previsti;

**CONSIDERATO** che per ridurre gli eventuali impatti che le emissioni sonore prodotte dagli air-gun usati per le prospezioni geosismiche possono provocare sulla fauna marina verranno adottate particolari tecniche, procedure e tecnologie di mitigazione.

**VALUTATO** che le misure di mitigazione presenti nella raccomandazioni e linee guida ACCOBAMS e/o JNCC dovranno essere adottate ed implementate durante l'esecuzione delle indagini, come da quadro prescrittivo vincolante;

**CONSIDERATO** che effetti potenzialmente dannosi sono a carico anche di uova stadi larvali e giovanili di specie ittiche, particolarmente numerosi e concentrati nelle aree di *nursery*, aree soggette ad un certo grado di protezione e di contingentamento delle attività di pesca marittima, che non sono presenti nell'area del progetto;

**VALUTATO** che, comunque, nel quadro prescrittivo sono state prese le più opportune e aggiornate precauzioni anche nel caso specifico di cetacei che potrebbero non rispondere alle tecniche di mitigazione del *soft start* ACCOBAMS (Capodogli), quali il monitoraggio passivo in mare e le tecniche di avvistamento in emersione;

**VALUTATO** che con le misure di mitigazione proposte integrate con il quadro prescrittivo, vincolante per il Proponente, si ritiene che gli impatti sui grandi cetacei, le più esposte a potenziali impatti, siano trascurabili, in quanto in particolare grazie alle tecniche ACCOBAMS-JNCC (*soft start* ripetuto, monitoraggio passivo, avvistamento, ecc.) sarà possibile che gli animali presenti nell'area vasta si allontanino dall'area di progetto e pertanto si ritiene che con quanto prescritto saranno messi in campo tutti gli strumenti e le migliori tecniche necessarie a conseguire l'effetto di allontanamento degli animali;

**VALUTATO** che data la distanza dalla costa, la durata contenuta del progetto e le emissioni che sono localizzate in mare aperto, non si prevedono impatti sulla componente rumore su aree terrestri;

**VALUTATO** che in base al principio di precauzione, sono state considerate tutte le attività utili per mitigare l'impatto sui cetacei anche in mancanza di una normativa specifica che regolamenti le varie forme di emissioni acustiche in mare, dato il loro effetto di disturbo in particolare sull'apparato biosonar;

**CONSIDERATO** che il concetto di inquinamento acustico non implica necessariamente una patologia che può portare a un trauma acustico. Qualsiasi suono ad un certo livello può comportare una contaminazione se impedisce o complica, una buona ricezione dell'eco sonar cetaceo o dei segnali acustici di comunicazione all'interno di un gruppo sociale. I livelli di contaminazione di un suono specifico e il suo impatto morfologico e fisiologico dipendono dal tempo di esposizione e dall'intensità del segnale ricevuto. Il trauma associato al rumore può comportare un impatto sia letale o subletale. Gli impatti letali sono quelli che causano la morte immediata di un soggetto esposto direttamente ad una emissione sonora intensa. Gli effetti subletali sono quei casi in cui la perdita uditiva è causata da una esposizione a suoni percepibili, e sono chiamati trauma acustico. In

questi casi, un suono supera il limite di tolleranza dell'orecchio. Fondamentalmente, qualsiasi suono che un mammifero può sentire può indurre, ad un certo livello, una lesione all'orecchio, causando una riduzione della sensibilità. Il livello minimo al quale un suono (frequenza) può essere udito è chiamato soglia uditiva. Se un individuo richiede un'intensità nettamente superiore al livello normale per la specie, ciò si tradurrà in una perdita uditiva caratterizzata da uno spostamento del livello di soglia. Qualsiasi particolare rumore ad un livello sufficientemente elevato sposterà la soglia dell'udito, mentre altri rumori allo stesso livello non causeranno cambiamenti simili. La questione è di sapere se una emissione ricevuta produce una perdita temporale o permanente. Il meccanismo di perdita uditiva temporale per un certo tempo e frequenza di esposizione, è causata da lesioni delle cellule ciliate dell'orecchio interno. I tempi di recupero possono variare da poche ore a qualche settimana a seconda delle caratteristiche della sorgente individuale. Tuttavia, esposizioni ripetute alle fonti sonore, senza permettere periodi di recupero adeguati, possono causare permanenti e acuti turni di soglia. La durata di un turno soglia uditiva ha un rapporto diretto con la durata e con l'intensità dell'esposizione.

### Pesca marittima

**CONSIDERATO** che nel D.A. della Regione Sicilia n°103 del 21 aprile 2006 all'Articolo 5 vengono istituite nelle acque dello Stretto di Sicilia due Zone di Tutela Biologica nelle GSA 15 e 16, interdette alla pesca a strascico per tre anni e finalizzate alla protezione di giovanili di *Merluccius merluccius*;

**CONSIDERATO** che in sede di richiesta di integrazioni era stato chiesto al Proponente di approfondire gli impatti con il settore della Pesca, sulla presenza di aree sensibili di nursery, ZTB, zone di ripopolamento all'interno dell'area vasta e la compatibilità dell'intervento con il piano di gestione della Pesca GSA 15 e 16;

**CONSIDERATO** che l'obiettivo del piano di gestione è il recupero degli stock entro limiti biologici di sicurezza e quindi la necessità di rendere maggiormente compatibili le modalità e l'intensità del prelievo della pesca con le potenzialità di rinnovabilità biologica delle specie e delle comunità che la sostengono;

**CONSIDERATO** in particolare che la ZTB A è riconducibile alla nursery sita sulla porzione di levante del Banco Avventura sita in acque internazionali all'interno della GSA 16. Tale area, estesa circa 1040kmq e ricadente quasi per intero entro l'isobata 200m, mentre la ZTB indicata con la lettera B ricade nelle acque internazionali entro la GSA 15, è estesa circa 1020 kmq ed è posta entro l'isobata 200 m;

**CONSIDERATO** che il Canale di Sicilia rappresenta per l'industria ittica una risorsa in termini di catture. Favorite da un fondale non eccessivamente alto e la presenza della "soglia del mediterraneo", le correnti profonde in risalita trasportano una notevole quantità di nutrienti necessaria a sostenere la rete trofica dai più bassi livelli. Conosciuti in bibliografia e ovviamente dalle marinerie siciliane sono i Banco Maltese, il banco Terribile, il banco di Graham e il Banco Avventura. Anche se numerose sono le specie pescate nel canale di Sicilia, solo alcune di queste rivestono un particolare interesse sia dal punto di vista commerciale che dal punto di vista puramente ecologico. Infatti, l'ubicazione del sito di indagine d33GR-AG si estende tra le batimetriche dei 450m e i 700m a largo di Agrigento in un'area compresa tra la costa e i primi grandi banchi del canale di Sicilia. In tale area sono tre le specie di maggior impatto nell'economia ed ecologia locale. In particolare: *Merluccius merluccius* (merluzzo o nasello), *Mullus barbatus* (Triglia di fango) e *Parapenaeus longirostris* (Gambero rosa) indicate anche come "specie target" in Garofalo et al., 2011. Le prime due rappresentano una chiara risorsa per la pesca soprattutto artigianale o la piccola pesca costiera, mentre il gambero rosa è interessato da una pesca professionale più specifica (strascico);

**VALUTATA** la distanza che separa la zona individuata e l'area di indagine, e il carattere temporaneo della prospezione geofisica, si ritiene che non ci sia alcun tipo di ripercussione provocata dallo svolgimento dell'attività in progetto;

**VALUTATO** che le interferenze che possono avvenire durante le operazioni di rilievo geofisico sono maggiormente a carico di organismi più sensibili alla sorgente degli impulsi (air gun) quali le uova, gli stadi larvali, gli stadi planctonici di specie commerciali e gli stadi giovanili di pesci crostacei e molluschi. Per quanto riguarda la tutela della fauna marina nel suo complesso, il quadro prescrittivo, impegna il Proponente ad effettuare il rilievo geofisico al di fuori dei periodi riproduttivi delle principali specie ittiche, in modo da ridurre al minimo e/o evitare qualsiasi eventuale interferenza tra l'attività proposta e le attività di riproduzione delle principali specie ittiche, le quali risultano concentrate nel periodo primaverile, con un picco massimo nel mese di maggio;

**VALUTATO** che le attività di pesca potrebbero risentire per l'eventuale allontanamento temporaneo dall'area di indagine di forme adulte di specie commerciali;

**VALUTATO che** tale fenomeno si ritiene temporaneo e non si ritiene che possa avere influenza sulla eventuale diminuzione del pescato;

**VALUTATO che** è possibile adottare alcune misure mitigazione delle potenziali interferenze con le attività di pesca durante il periodo di svolgimento delle indagini, ed in particolare:

- effettuare una migliore programmazione dello svolgimento delle attività di progetto attraverso accordi preventivi con i pescatori e le unità gestionali territoriali;
- effettuare una informativa locale che circa l'attività che verrà svolta, con la redazione di un cronoprogramma delle operazioni e la comunicazione delle rotte interessate.
- prevedere di suddividere l'area d'indagine secondo una griglia composta da maglie, in cui la prospezione viene effettuata in maniera sistematica occupando una zona alla volta, coincidente ad una maglia della griglia.
- fornire un calendario settimanale delle operazioni che verranno svolte e delle zone interessate dall'attività proposta alle Capitanerie di Porto aventi giurisdizione sulla zona oggetto di indagine
- svolgere le attività in periodi stagionali non interferenti con le attività di riproduzione delle specie ittiche di maggior interesse commerciale;

**VALUTATO che** le misure di mitigazione nei confronti della componente, sopra descritte e meglio evidenziate nel quadro prescrittivo, permettono di ridurre l'occupazione dello specchio d'acqua e di programmare le aree interessate dall'attività dando modo ai pescatori di sapere con anticipo quali saranno le rotte seguite quotidianamente dalla nave sismica e consentono di rendere trascurabili i potenziali impatti sulle attività di pesca;

**VALUTATO che** l'interferenza legata all'occupazione fisica dello specchio d'acqua sarà di carattere temporaneo, dovuto al fatto che si conosceranno a priori le rotte interessate dalla nave dando modo ai pescatori di poter scegliere quotidianamente aree alternative a quelle interessate dalla rotta della nave di prospezione, che verrà effettuata una informazione presso le marinerie;

#### **Ambiente idrico**

**CONSIDERATO che** i principali fattori di perturbazione diretta o indiretta con l'ambiente idrico nel corso delle attività sono attribuibili:

- agli scarichi di reflui in mare: l'immissione in mare potrebbe produrre un aumento dello stato trofico delle acque prossime all'area di interesse;
- alle ricadute delle emissioni in atmosfera in mare: il funzionamento dei motori e dei generatori a gasolio della nave sismica, di quelle di supporto e delle navi di guardia genererà gas esausti (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> e particolato PM) che potranno interagire con l'ambiente idrico a seguito delle ricadute degli inquinanti;
- ai rischi ed ai potenziali incidenti:
  - scarico in mare di prodotti derivanti dal lavaggio del ponte della nave;
  - collisioni tra i natanti e la possibile perdita in mare di carburante e/o olio e/o rifiuti;
  - sversamento di idrocarburi durante le operazioni di rifornimenti;
  - perdita di oggetti rimorchiati in mare.

**VALUTATO che,**

- le acque nere (liquami civili costituiti da scarichi w.c., lavandini, docce) saranno gestite come scarichi idrici; a bordo saranno dapprima trattate in impianto dedicato e omologato dal R.I.N.A. e successivamente scaricate a mare;
- le acque di raffreddamento dei motori diesel delle navi, saranno prelevate dal mare, fatte circolare nel circuito di raffreddamento motori (senza entrare in comunicazione con i fluidi dei motori) ed infine reimmesse in mare senza subire alterazioni delle proprie caratteristiche chimico-fisiche;
- le acque oleose, derivanti ad esempio dalla ricaduta di acque meteoriche su superfici contaminate da olio, vengono generalmente gestite secondo quanto prescritto dal DPR 886/79, art. 62, che consente lo scarico a mare esclusivamente della parte acquosa non inquinata purché la concentrazione di idrocarburi sia inferiore a 50 ppm;
- gli scarichi dovranno avvenire previa autorizzazione e a seguito di trattamento in apposito impianto di depurazione dedicato e omologato dal R.I.N.A., di "liquami civili" (acque nere), rappresentati dagli scarichi dei lavandini, WC e docce;
- la nave impiegata nelle operazioni di acquisizione sismica, così come quelle di supporto, saranno conformi alla normativa MARPOL.

- ad eccezione delle acque nere, tutti gli altri tipi di rifiuti solidi o liquidi verranno raccolti a bordo nave e trasportati a terra dalle navi di supporto in modo da essere opportunamente recuperati/smaltiti presso gli appositi impianti di recupero/trattamento in conformità alle vigenti disposizioni di legge;
- il carattere di temporaneità, il ridotto numero di mezzi impiegati e la permanenza dei mezzi navali distribuita su un ampio areale (con conseguente effetto di attenuazione degli effetti a seguito della diluizione), è possibile ritenere che gli effetti diretti sullo stato trofico delle acque ed indiretti sulle popolazioni fitoplanctoniche possono essere considerati trascurabili;
- i motori delle navi possono essere ragionevolmente considerati piccole fonti temporanee e reversibili di emissioni gassose, tali da non alterare la qualità dell'aria, ritenendo che le ricadute in mare di tali inquinanti gassosi non andranno ad alterare le caratteristiche chimico-fisiche dell'ambiente marino;
- per prevenire i rischi e per far fronte ad eventuali eventi accidentali, saranno adottate una serie di tecniche di prevenzione e controllo dei rischi, nonché delle misure di prevenzione ambientale ed implementata dei sistemi di emergenza (Piani di Emergenza Generale HSE e Piani di Emergenza Ambientale off-shore).

### Ambiente marino - Specie sensibili

**CONSIDERATO** che le operazioni di prospezione sismica non determinano interazioni dirette e indirette con le caratteristiche chimico-fisiche della massa d'acqua e non è prevista la movimentazione di sedimenti;

**CONSIDERATO** che l'area oggetto dell'indagine ha una profondità superiore ai 250 m, non sono presenti aree a coralligeno, habitat prioritari e specie floristiche di interesse conservazionistico;

**CONSIDERATO** che le Biocenosi dei Fanghi Batiali sia compatti (VB-C) che fluidi (VB-PSF). costituiscono la maggioranza dei fondi del piano batiale e si estendono dai 200 – 2500/3.000 m di profondità. Questi fondali sono i più ricchi di specie commerciali e quindi quelli più sfruttati dalla pesca a strascico. I fondi della piattaforma più esterna e della scarpata superiore, tra i 200 e i 400 m di profondità, producono nasello (*Merluccius merluccius*), triglia di scoglio (*Mullus surmuletus*), triglia di fango (*M. barbatus*), scorfano di fondale (*Helicolenus dactylopterus*), gattuccio (*Scyliorhinus canicula*), gambero rosa (*Parapenaeus longirostris*) e scampo (*Nephrops norvegicus*). Infine sui fondali più profondi, oltre i 400 metri di profondità, troviamo nasello (*M. merluccius*), scorfano di fondale (*H. dactylopterus*), scampo (*N. norvegicus*), gambero rosso (*Aristaeomorpha foliacea*) e, il raro ma pregiato (*Aristeus antennatus*).

**CONSIDERATO** che

- Il merluzzo mostra aree di deposizione nel margine esterno sud-occidentale del Banco Avventura a circa 100-200 metri di profondità ed aree di nursery, sia in primavera che in autunno sul versante orientale del Banco Avventura a circa 200 metri di profondità;
- La triglia mostra aree di deposizione ubicate sul Banco Avventura a circa 100-150 m; le aree di aggregazione di giovanili risultano interessare tutta la fascia costiera meridionale siciliana con una area di persistenza compresa tra Mazara del Vallo e Sciacca;
- Le aree di nursery del gambero rosa sono ubicate nella parte centro-occidentale del Canale di Sicilia, (Capo Rossetto), a circa 100-300 metri di profondità, e sul versante occidentale ed orientale del Banco Avventura, sia in primavera che autunno; queste aree risultano prossime ad aree di spawning;
- La completa sovrapposizione delle nursery di queste due specie in primavera e in autunno rafforzano il ruolo di questo habitat identificandolo come essenziale per la vita dei giovanili. Per quanto riguarda la triglia, la distribuzione di reclute è risultata essere variabile nello spazio e nel tempo se non in una piccola zona sulla costa sud -occidentale della Sicilia, e di conseguenza non si possono definire vere e proprie nursery. Inoltre per questa specie non è possibile stabilire il potenziale contributo che hanno le aggregazioni di giovanili nel rifornire la popolazione adulta;
- Le principali aree di nursery persistenti e di deposizione nel versante settentrionale del Canale di Sicilia sono in definitiva localizzate soprattutto in prossimità del Banco Avventura;
- Con riferimento a quanto in precedenza sugli effetti sia diretti che indiretti delle prospezioni geofisiche con air-gun sui diversi organismi e sulle loro fasi del ciclo vitale, si può ritenere che gli effetti diretti, ovvero letali o sub-letali, interessino gli organismi (sia fasi meroplanctoniche che mature) solo nelle immediate vicinanze della sorgente acustica (entro 5m);
- Essendo le fasi meroplanctoniche le uniche non in grado di allontanarsi spontaneamente, sono quelle che possono subire gli effetti diretti dell'air-gun;

- Gli effetti indiretti si manifestano negli individui capaci di movimento (pesci maturi o giovanili) e consistono nell'allontanamento temporaneo (da poche ore a qualche giorno) dalla zona di indagine;
- I crostacei, anche se dotati di mobilità ridotta, sono poco sensibili alle sollecitazioni di pressione anche se posti artificialmente in prossimità della sorgente acustica, in quanto privi di cavità gassose al loro interno, al contrario dei pesci dotati di una vescica natatoria;
- le aree di prospezione non sono direttamente interessate da aree di nursery o aree di deposizione delle specie indagate.

**VALUTATO** che in base alle informazioni raccolte per le tre specie target, sia sulla loro distribuzione nelle diverse fasi del ciclo biologico che sugli effetti diretti e indiretti dell'air-gun, si può complessivamente considerare l'impatto delle prospezioni geofisiche di progetto trascurabile;

**VALUTATO** che per quanto riguarda i cetacei valgono le considerazioni e valutazioni precedentemente espresse sulla componente rumore in quanto non sono previsti altri impatti;

**VALUTATO** che per quanto riguarda la flora marina ed in particolare quella protetta, l'area in cui verranno effettuate le attività di rilievo sismico presenta una profondità delle acque elevata e pertanto si può escludere qualsiasi tipo di interferenza tra l'attività preposta e le praterie di *Posidonia Oceanica*, le cui praterie si trovano tra la superficie ed i 40 metri di profondità;

**VALUTATO** che al fine di individuare "con carattere di priorità, una fase di pianificazione all'esito della quale poter individuare habitat critici o comunque vitali per i mammiferi (in quanto destinati, per esempio, alle attività trofiche oppure a quelle riproduttive) nonché a periodi di migrazione e di riproduzione per le specie, indicando di conseguenza, tra l'altro, determinate zone di esclusione oppure aree buffer (c.d. mitigazione geografica)" richiesta dall'Ufficio di Gabinetto la Commissione, ritiene opportuno che il Proponente effettui uno specifico biomonitoraggio dei cetacei ante, in corso e post operam;

**VALUTATO** che si ritiene necessario prevedere un piano di monitoraggio bioacustico che, in mancanza di una regolamentazione del rumore subacqueo, consenta di individuare i criteri di sicurezza da adottare per la protezione dei mammiferi marini dai potenziali rischi derivanti dalle emissioni sonore generate dagli "air-gun", come di seguito specificato:

- Il monitoraggio preventivo e successivo alla crociera sismica consente di definire le caratteristiche dell'ambiente e delle popolazioni di cetacei presenti nell'ambiente, la distribuzione e densità delle popolazioni, nonché habitat use critici (aree di alimentazione, riproduzione, allevamento piccoli, corridoi migratori) nell'area prescelta per le operazioni prima dell'esperimento, controllarne le alterazioni durante lo stesso e le eventuali conseguenze nel periodo successivo
- La durata e modalità del monitoraggio va stabilita da personale scientifico competente in materia, e comunque per un periodo non inferiore ai 60 gg antecedenti e 30 gg successivi alla crociera sismica
- Il monitoraggio preventivo deve inoltre consentire di definire le strategie di mitigazione da adottare nel corso delle operazioni con air-gun, e, successivamente al survey sismico, di valutare se siano stati prodotti effetti permanenti

**VALUTATO** che si rende necessario definire una zona di esclusione / area di sicurezza EZ, attorno alla sorgente di rumore per l'individuazione del rischio potenziale per i mammiferi marini suddivisa in due aree di cui una per il danno fisico ed una più esterna per il disturbo potenziale

**RITENUTO** che venga predisposto un monitoraggio acustico preventivo all'attività di survey sismici di prospezione geofisica per la modellazione acustica nell'areale marino significativo di riferimento, finalizzato ad individuare i principali parametri acustici utilizzati per la caratterizzazione del rumore (e quindi per l'identificazione della EZ) e calcolare i livelli di pressione sonora SPLs (sound pressure levels) misurati in dB re. 1  $\mu$ Pa ed espressi come:

- a) Mean Sound Level, mediato sull'intero spettro campionato (5-48.000 Hz).
- b) Peak SoundLevel:  $L_{peak} = 20 \text{ LOG}(p_{peak}/p_0)$  in dB re.  $p_0=1 \mu\text{Pa}$
- c) Root Mean Square (RMS) sound level:  $L_{rms} = 20 \text{ LOG}(p_{rms}/p_0)$  in dB re.  $p_0=1 \mu\text{Pa}$ ;

tali parametri a), b), c) servono a suddividere l'area di sicurezza EZ attorno alla sorgente dove sono attesi livelli di rumore antropogenico per i quali c'è il rischio di un danno fisico per i mammiferi marini se presenti.

**VALUTATO** necessario definire le seguenti soglie come riferimento per il monitoraggio acustico del rumore in relazione all'estensione della EZ per i cetacei:

| MISURA ACUSTICA                | SOGLIA   |
|--------------------------------|--|
| Mean Sound Level               | 120 dB re.1μPa                                       |
| Peak SoundLevel ( $L_{peak}$ ) | 180 dB re.1μPa (Danni fisici ai cetacei)             |
| Root Mean Square ( $L_{ms}$ )  | 180 dB re.1μPa (Danni fisici ai cetacei)             |
|                                | 160 dB re.1μPa (effetti comportamentali sui cetacei) |

**VALUTATO** che fino alla istituzione del "tavolo tecnico permanente (riservato ai ministeri interessati, enti di ricerca ed anche società che operano nel settore della ricerca di idrocarburi) con il compito di affrontare, nella sostanza, tali compiti di studio e pianificazione" come richiamato nella nota dell'Ufficio di Gabinetto in questione e più volte richiesto dalla Commissione, si ritiene che con la corretta analisi dei dati provenienti dal biomonitoraggio sia possibile realizzare la fase preliminare di studio e pianificazione nell'ottica del principio di massima precauzione e della discendente attuazione operativa delle linee guida ACCOBAMS, JNCC e ISPRA;

**VALUTATO** che, successivamente alla fase di pianificazione tramite le risultanze del biomonitoraggio e la eventuale predisposizione di nuove linee sismiche, si ritiene che possano trovare piena attuazione le misure di mitigazione previste dalle linee guida ACCOBAMS-JNCC (soft start ripetuto, monitoraggio passivo, avvistamento, ecc.), determinando in questo modo la massima tutela nei confronti dei grandi cetacei;

**VALUTATO** inoltre che con la compiuta attuazione delle suddette linee guida sarà altresì possibile che gli animali presenti nell'area vasta si allontanino dall'area di progetto riducendo ulteriormente il rischio sui cetacei.

#### Nursery e ZTB

**CONSIDERATO** che il Proponente in seguito alla richiesta di approfondimenti ha trasmesso documentazione pertinente nella quale ha analizzato le cosiddette aree di Spawning (deposizione), delle aree di Nursery (accrescimento/reclutamento) e delle VME (Vulnerable Marine Ecosystems - Ecosistema Marino Vulnerabile) relative alle principali specie di importanza ecologica e commerciale del Mediterraneo presenti nell'area oggetto di studio, ed evidenzia la sovrapposizione delle aree sensibili con il Permesso di Ricerca d33 G.R.-AG e l'Area Operativa. Dalla documentazione si rileva che:

- non sono presenti ZTB nei pressi dell'area di progetto (area di inquadramento);
- gli ecosistemi marini vulnerabili (VME) presenti nelle aree adiacenti a quella interessata dal rilievo geofisico in progetto sono Sea Pen Field (SPF) e Coral Gardens (CG). Oltre VME nell'area sono presenti numerosi seamount, di origine vulcanica e non, che, sebbene complessivamente ancora poco esplorati, ospitano banchi di coralli profondi e una ricca fauna bentonica associata (Calanchi et al 1989; Schembri et al. 2007; Della Rovere & Würtz 2015).
- nell'area vasta considerata non sono presenti ZTB, in quanto le due aree di nursery, classificate anche come ZTB più vicine si trovano ad oltre 100 km dall'area di intervento;

**CONSIDERATO** che comunque al fine della minima interferenza con le specie oggetto di pesca, il Proponente si impegna ad effettuare il rilievo geofisico nel periodo compreso tra l'autunno e l'inverno, considerato il meno sensibile dal punto di vista dei cicli biologici delle specie ittiche di interesse commerciale;

#### Aree natura 2000

**CONSIDERATO** che l'attività proposta, non interesserà le aree protette da vincoli ambientali, siano esse aree di ripopolamento, aree marine protette, aree archeologiche marine, aree di nidificazione delle tartarughe o siti Rete Natura 2000 e infatti, tutte le operazioni della campagna di acquisizione sismica verranno effettuate a notevole distanza dalla costa e da tali aree, sia costiere che marine (minimo 20 Km dalla costa);

**VALUTATO** che all'interno del perimetro dell'area oggetto di studio non sono presenti aree marine o costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha esaminato il regime vincolistico in area vasta che presenta le seguenti aree protette:

- Riserva Naturale Regionale Orientata EUAP0920 Biviere di Gela;
- Zona Umida di importanza internazionale Biviere di Gela.

- ZPS ITA050012 “Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela”
- ZSC ITA080004 “Punta Braccetto Contrada Cammarana”
- SIC ITA040010 “Litorale Di Palma Di Montechiaro”
- SIC IT050011 “Torre Manfreda”
- SIC ITA050001 “Biviere e Macconi di Gela”
- SIC ITA080001 “Foce del Fiume Irminio”
- SIC ITA080010 “Fondali Foce del Fiume Irminio”
- IBA 1998-2000: “Biviere e Piana di Gela - 166”.

**CONSIDERATO** che nella richiesta di integrazioni formulata da questa Commissione (nota prot. n. 739/CTVA del 20/02/2018) è stato richiesto al Proponente di rivedere la Relazione di incidenza sui siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC,ZPS,ZSC), sia terrestri che marini, presenti in area vasta, in conformità a quanto previsto dall'art. 5, Allegato G, del DPR 357/97, come modificato dal DPR 120/2003, che recepisce la Valutazione di Incidenza, individuato nella predisposizione di un apposito studio (Studio di Incidenza - c.d. VINCA).

**CONSIDERATO** che il proponente ha prodotto uno studio di incidenza ambientale (Screening) sui Siti della Rete Natura 2000 prossimi all'area del Permesso di Ricerca in oggetto:

- ZPS ITA 050012 Torre Manfreda Biviere e Piana di Gela, che si spinge per un tratto anche a mare e che dista circa 22,9 km (circa 12,4 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d33 G.R.-AG, e circa 22,8 km (circa 12,3 miglia marine) dalla zona che sarà interessata dall'acquisizione sismica 3D (senza considerare la porzione Nord dell'area operativa, che sebbene posta a distanza minore dalla costa, rappresenta unicamente una zona di manovra in cui la nave sismica effettua il posizionamento delle linee sismiche e nella quale non sono previste né energizzazioni, né acquisizioni);
- ZSC ITA080004 Punta Braccetto Contrada Cammarana, che dista circa 24,8 km (circa 13,4 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d33 G.R.-AG e circa 23,7 km (circa 12,8 miglia marine) dalla zona che sarà interessata dall'acquisizione sismica 3D (senza considerare la porzione Nord dell'area operativa, sebbene posta a distanza minore dalla costa, rappresenta unicamente una zona di manovra in cui la nave sismica effettua il posizionamento delle linee sismiche e nella quale non sono previste né energizzazioni, né acquisizioni). Tale sito (precedentemente un SIC) è stato designato Zona Speciale di Conservazione con D.M. 31/03/2017.

**CONSIDERATI** gli esiti dello studio sopra citato:

- il progetto non è connesso con la conservazione dei siti della Rete Natura 2000 in esame (ZPS ITA050012, ZSC IT080004);
- non verrà interessato nessun habitat di interesse comunitario, né è ipotizzabile alcuna ripercussione sugli habitat dei siti esaminati;
- è alquanto remoto il rischio di eventi incidentali che possano influire negativamente sulla qualità delle acque, anche in considerazione delle misure di mitigazione che saranno adottate;
- la potenziale incidenza valutata su tali siti è legata principalmente al disturbo acustico provocato dagli airgun nei confronti della fauna marina (con particolare riferimento alla cetofauna sensibile a questo tipo di disturbo).

**CONSIDERATO e VALUTATO** che

- per quanto riguarda eventuali impatti su habitat terrestri, le azioni in progetto si svolgeranno in mare, a notevole distanza dalla costa e dagli habitat analizzati, che rappresentano ambienti boschivi di entroterra e pertanto gli impatti derivanti dalle azioni previste sono nulli;
- i risultati del modello di simulazione implementato (Underwater Acoustic Modelling for 3D Seismic Survey, Offshore Italy - Report No. JAT10348-REPT-01-R0, 03 May 2018) hanno evidenziato che gli effetti del rumore sulle specie più sensibili sono piuttosto circoscritti all'area di intervento. Tale circostanza, pertanto, rende particolarmente efficaci sia il piano di biomonitoraggio acustico proposto, che le misure di mitigazione che saranno adottate (ad esempio soft start);
- il disturbo connesso con il transito dei mezzi navali è di entità di gran lunga inferiore rispetto al disturbo acustico originato dalle energizzazioni e, pertanto, è stato considerato trascurabile;
- non si ritiene necessario proseguire lo Studio di incidenza ambientale a livelli successivi.

**CONSIDERATO** che il proponente, congiuntamente allo studio di incidenza ambientale, ha prodotto uno studio del rumore subacqueo, identificando il probabile intervallo di insorgenza di potenziali lesioni (cioè

variazioni permanenti della soglia nell'udito) e cambiamenti comportamentali. Sulla base dei modelli di propagazione e di esposizione del suono implementati si rileva che:

- Alcune tartarughe marine potrebbero riportare danni fino a una distanza di circa 185 m dall'array sorgente;
- I mammiferi marini potrebbero subire dei disturbi comportamentali fino a 1.190 m di distanza dalla sorgente, anche se questo presuppone che l'animale debba trovarsi sulla verticale della sorgente, e ciò è considerato come scenario improbabile. La distanza di 1.190 m equivale ad un'area di circa 4,4 km<sup>2</sup>;
- In assenza di misure di mitigazione, i cetacei ad alta frequenza potrebbero riportare danni qualora si trovassero a distanza inferiore a 613 m dalla sorgente. Applicando le misure di mitigazione (soft start), invece, tale distanza si riduce notevolmente fino a circa 270 m
- Tuttavia, è improbabile la presenza di cetacei ad alta frequenza nell'area di progetto;
- In assenza di misure di mitigazione, i cetacei a bassa frequenza potrebbero riportare danni qualora si trovassero a distanza inferiore a 186 m dalla sorgente, e i cetacei a media frequenza potrebbero riportare danni qualora si trovassero a distanza inferiore a 35 m dalla sorgente;
- Queste aree di lesione possono essere effettivamente monitorate utilizzando gli MMO di giorno o il PAM di notte;
- Pertanto si conclude che è improbabile che i mammiferi marini possano subire lesioni durante il rilievo.

### Flora, fauna ed ecosistemi

CONSIDERATO che,

- Le informazioni sulla distribuzione spaziale delle biocenosi nell'area oggetto di studio sono state tratte dallo studio di Patti et al. "Analisi preliminare delle associazioni di specie demersali nel Canale di Sicilia" (1994). L'area in oggetto è situata in un intervallo batimetrico compreso tra -400 m e -750 m s.l.m. ed è quindi colonizzata da biocenosi bentoniche di fondo mobile, che si spingono a profondità di oltre 700 m. Tra queste biocenosi è possibile distinguere tre diverse associazioni, collegate a tre diversi intervalli batimetrici, tutte appartenenti alle biocenosi dei Fanghi Batiali;
- Per i dettagli sui risultati delle analisi sulle caratteristiche delle biocenosi bentoniche eseguite sui campioni prelevati in corrispondenza del pozzo Atlas 1 (a circa 10,5 km ad Ovest dell'area di progetto) nelle postazioni AM499\_01 - AM499\_05, si rimanda alla relazione istruttoria;
- Ittiofauna: più della metà dell'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d33 G.R.-A.G (la porzione più a Nord) insiste sulle fasce relative alla presenza dei pesci (0 - 700 m) e dei cefalopodi (100-700 m), mentre solo una piccola porzione a Nord insiste sulla fascia relativa alla presenza dei cefalopodi (0-500 m). L'area del rilievo sismico 3D si estende, invece, anche nelle fasce di pertinenza dei cefalopodi (0-500 m) e dei crostacei (100-700 m), oltre a quella dei pesci.
- Rettili marini: il Canale di Sicilia è risultato un luogo di transito per le tartarughe che si spostano dal bacino orientale a quello occidentale del Mediterraneo e viceversa. Uno studio successivo, condotto dal Centro Studi Cetacei (2002) segnala 19 recuperi di Caretta caretta nel Canale di Sicilia, localizzati in maggioranza nell'area di Scoglitti (RG) e in misura minore a Gela (CL), S. Leone (AG) e Castelvetro (TP). Un'indicazione di massima delle rotte seguite dalla Caretta caretta riporta che nel Golfo di Gela transita una rotta di migrazione della Tartaruga (Argano et alii nel 1992 (Nuovi dati sugli spostamenti di Tartaruga marina comune (Caretta caretta) in Mediterraneo. Boll. Mus. Ist. Univ. Genova., 56-57: 137-164.) I dati più recenti relativi al monitoraggio degli spiaggiamenti e dei ritrovamenti di tartarughe marine sulle coste italiane monitorate da tali organizzazioni si riferiscono all'anno 2005. L'area monitorata più prossima al Golfo di Gela prospiciente l'istanza di permesso di ricerca d33.-G.R.-AG, è quella di Porto Empedocle (ubicato tuttavia a circa 40 km a Nord- Ovest rispetto al Golfo di Gela) in cui sono segnalati 22 ritrovamenti di tartaruga Caretta caretta nel mese di novembre e 22 nel mese di dicembre, tutti esemplari raccolti in mare (Fonte: WWF Italia, ARCHE, Fondazione Cetacea, Provincia di Brindisi, Stazione Zoologica Anthon Dorhn, 2006 "Spiaggiamenti di tartarughe marine sulle coste italiane, anno 2005").
- Mammiferi marini: nella seguente a seguire si riportano le caratteristiche ecologiche delle specie di cetacei più frequentemente segnalate nel Canale di Sicilia:

| Tabella 4-13: caratteristiche ecologiche delle specie di cetacei più frequentemente segnalate nel Canale di Sicilia |                                 |                         |
|---|---------------------------------|-------------------------|
| Specie  | Habitat                         | Profondità preferita    |
| <i>Tursiops truncatus</i>   | Costiero                        | 50 m                    |
| <i>Delphinus delphis</i>  | Costiero                        | 50-100 m                |
| <i>Stenella coeruleoalba</i>  | Pelagico                        | 200-1000 m              |
| <i>Grampus griseus</i>  | Pelagico, scarpata continentale | 200-500 m               |
| <i>Physeter macrocephalus</i>   | Pelagico, scarpata continentale | 0-2000 m<br>media=500 m |
| <i>Globicephala melas</i>   | Pelagico                        | Media=2300 m            |
| <i>Balenoptera physalus</i>   | Pelagico                        | 250-500 m               |

- **Avifauna:** l'area in questione è ubicata ad una distanza di circa 20 km dalla costa e costituisce un habitat frequentato dalle specie ornitiche pelagiche, che trascorrono la maggior parte della loro esistenza in mare aperto e sfruttano le aree costiere per la nidificazione. Tra queste specie si ha la berta maggiore (*Calonectris diamedea*), la berta minore (*Puffinus yelkouan*), l'uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), il marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis*), il gabbiano corso (*Larus audouinii*), il gabbiano roseo (*Larus genei*), il gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*), il beccapesci (*Sterna sandvicensis*), la sterna comune (*Sterna hirundo*), il fraticello (*Sterna albifrons*). Dette specie sono inserite in Allegato 1 della Direttiva n. 79/409/CEE (Direttiva Uccelli), sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE. Nell'area oggetto del presente Studio, non sono tuttavia segnalate rotte migratorie.

**CONSIDERATO** che,

- non sono prevedibili impatti sulla componente "vegetazione" in quanto nell'area oggetto di studio non sono state rilevate praterie della fanerogama marina *Posidonia oceanica*, né altre biocenosi ad elevato pregio ambientale. La profondità dei fondali (compresa tra -350 m e -750 m s.l.m. circa) è superiore a quella massima dell'habitat caratteristico di tale pianta (che arriva tipicamente ai 30 metri e solo in caso di acque molto limpide fino ai 40 metri);
- le attività previste dal programma lavori per l'acquisizione sismica 3D, in funzione delle caratteristiche del progetto (la tecnologia streamer non prevede cavi poggiati sul fondo quindi non ci saranno interazioni con il fondale e quindi con le specie bentoniche che vivono sul fondo), della profondità dei fondali (tra -350 e -750 m s.l.m.), è da escludere qualsiasi impatto a carico di tali specie;
- le capacità omeostatiche delle comunità bentoniche riusciranno a riportare alla normalità le condizioni originarie nel tempo necessario al completamento di un intero ciclo biologico per ogni organismo rappresentato nella comunità stessa.
- le potenziali interferenze correlate alla variazione di clima acustico sugli organismi bentonici, studi bibliografici (McCauley - 1994) hanno evidenziato che la maggior parte degli invertebrati bentonici marini hanno scarsamente sviluppato sistemi meccanico - sensoriali e sarebbero quindi minimamente disturbati dal rumore prodotto da un'acquisizione sismica.
- altre specie marine che potrebbero essere interessate da eventuali impatti possono essere: specie planctoniche; specie pelagiche; avifauna, mammiferi marini e tartarughe.

**VALUTATO** che,

- in tutte le fasi previste dal programma lavori, le emissioni sonore sono generate dalla costante presenza e dalla movimentazione dei mezzi navali che potrebbero determinare un disturbo alla fauna marina con conseguente allontanamento dall'area delle operazioni, per l'intera durata delle stesse. Considerando che il numero di mezzi è estremamente limitato, che l'area dei lavori sarà interdotta al traffico, che la frequenza dei mezzi da e per il porto nelle varie fasi sarà limitata e discontinua e che interesserà un'area già caratterizzata da traffico marittimo, l'impatto delle emissioni sonore prodotte dai mezzi navali sui mammiferi marini, sulla fauna pelagica, sulle specie ittiche caratterizzanti i siti tutelati presenti sulla costa e sull'avifauna, può essere considerato trascurabile in quanto di bassa entità, a breve termine, di media-alta frequenza e media-bassa probabilità di accadimento dell'impatto, incidente su ambiente

naturale, lievemente esteso ad un intorno del sito di intervento, totalmente reversibile, con impatti secondari nulli o trascurabili, opportunamente mitigato dalla manutenzione dei mezzi impiegati.

- l'utilizzo di studi sull'utilizzo dei sistemi ad aria compressa (air-gun) hanno permesso di evidenziare l'assenza di mortalità nella fauna marina e di effetti collaterali connessi con la immissione di onde elastiche, anche a pressioni dell'ordine di 200 atm (202,6 bar): nello specifico si ricorda che la pressione operativa delle sorgenti di energizzazione previste per l'esecuzione della campagna di acquisizione sismica varia da 135 a 145 bar e che la pressione in uscita sarà pari a circa 130 bar x m.
- il periodo migliore per effettuare i rilievi geofisici corrisponde al periodo invernale, da dicembre a febbraio, periodo durante il quale non sono stati osservati eventi riproduttivi di tartarughe o elevate frequenze di presenza di cetacei.

### Rifiuti

**CONSIDERATO** che i rifiuti prodotti nel corso delle attività saranno quelli tipici prodotti dal funzionamento delle navi, classificati dalla MARPOL 73/78 in:

- Oil (Annex I): rifiuti oleosi, fanghi, slops (acque di lavaggio cisterne, residui dei carichi), residui oleosi di macchina (acque di sentina, morchie etc.);
- Garbage (Annex V): rifiuti del tipo normalmente prodotti dall'esigenza di vita dell'equipaggio di bordo. Il garbage si divide in 6 categorie:
  - plastica;
  - materiali di imballaggio, tessuti;
  - triturati di carta, di stracci, di vetro, di metallo, di bottiglie, di terracotta;
  - prodotti cartacei, stracci, metalli, bottiglie, terracotta;
  - rifiuti alimentari.

di

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda il trattamento dei rifiuti prodotti dalle attività in oggetto, il Proponente si impegna a fare riferimento a quanto disposto dalla Convenzione MARPOL 73/78 (MARitime POLLution) che detta le linee guida sulla prevenzione dell'inquinamento provocato da navi ed i relativi annessi.

**VALUTATO** che

- l'attività in oggetto, in ogni caso, non prevede alcuna produzione di rifiuti e nessuno scarico in mare di alcun tipo. I rifiuti prodotti dall'equipaggio presente a bordo della nave e quelli relativi alle attività a supporto dell'attività in progetto, rimarranno rigorosamente a bordo, classificandoli e differenziandoli a seconda della tipologia e verranno scaricati all'arrivo in porto;
- nel caso in cui la nave fosse dotata di inceneritore, quest'ultimo possiederà un certificato di approvazione di IMO (MARPOL - annesso VI).

R

### Salute umana

**CONSIDERATO** che, relativamente alle tecniche di prevenzione e controllo dei rischi,

- nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Integrato (SGI), il proponente gestisce le proprie attività applicando specifiche procedure atte ad identificare i pericoli, gli impatti e gli effetti associati ai processi, alle attività e ai materiali utilizzati, a valutare qualitativamente e quantitativamente i rischi HSE derivanti dai pericoli identificati e a determinare adeguate misure e controlli allo scopo di eliminare o almeno ridurre i rischi, gli effetti e gli impatti ad un livello accettabile conformemente a quanto stabilito dalle best practice internazionali e dagli standard societari;
- oltre all'applicazione di detto SGI HSE, altra tecnica di prevenzione da parte di Eni è quella di affidarsi a contrattisti certificati ISO 9001 per la qualità, ISO14001 per la gestione ambientale e OHSAS 18001 per salute e sicurezza. In aggiunta, essendo Eni membro dell'OGP (Associazione Internazionale dei Produttori di gas e carburanti), le normative e le procedure di tale organizzazione devono essere implementate ed attuate da ogni singolo contrattista.

gn

**CONSIDERATO** che per far fronte ad eventuali emergenze ENI SpA ha redatto il Piano di emergenza Generale HSE ed il Piano di Emergenza Ambientale offshore, che sono però piani di maggiore interesse nella fase di coltivazione;

**CONSIDERATO** che periodicamente vengono effettuate delle esercitazioni di emergenza sugli impianti aventi tematiche HSE. Le esercitazioni vengono condotte in accordo con la procedura Esercitazioni di emergenza HSE e consistono in esercitazioni di tipo operativo (prove di comunicazione e descrizione dell'intervento richiesto – es. sversamento a mare di sostanze inquinanti, uscita in mare dei mezzi navali che hanno caricato le attrezzature,

R

*[Handwritten signatures and marks]*

spiegamento completo di queste e simulazione di intervento). Le esercitazioni consentono di verificare i tempi di risposta e le modalità di intervento del personale tecnico stesso anche mediante l'utilizzo dei mezzi navali a disposizione. Vengono anche pianificati ed effettuati corsi di formazione al personale operativo e non coinvolto nelle emergenze.

### **Impatti cumulativi**

**CONSIDERATO che** nel Canale di Sicilia, la Società ENI SpA ha presentato anche un'altra istanza di permesso di ricerca di idrocarburi, denominata "d 28 G.R. AG" che confina con il lato Sud dell'area d 33;

**CONSIDERATO che** i permessi di ricerca di idrocarburi, denominata "d 33 e d 28 sono caratterizzati da:

- analogia di contesto geologico-minerario delle due aree e di situazione operativa;
- possibilità di ottimizzazione dei parametri tecnici con l'esecuzione di un unico rilievo;
- ottenimento di un dato con caratteristiche interpretative intrinsecamente superiori;
- ottimizzazione dell'efficienza operativa con un più efficace utilizzo degli investimenti;
- minor impatto ambientale complessivo con la progettazione e realizzazione di un rilievo per le due aree.

**CONSIDERATO che** i permessi di ricerca di idrocarburi sono esclusivi, per cui si esclude che possano essere pianificate altre campagne di prospezione geofisica nelle medesime aree da parte di altri operatori.

**VALUTATO che** le attività descritte permettono di ottimizzare le operazioni e la tempistica legata all'attività di rilievo geofisico, riducendo ulteriormente l'impatto generato dalle emissioni acustiche del rilievo;

**CONSIDERATO che** per quanto riguarda gli effetti di cumulo con altre indagini sismiche eventualmente condotte in aree adiacenti ai due permessi di ricerca il Proponente ha fatto pervenire le informazioni richieste in relazione anche ad altri permessi di ricerca e titoli minerari vigenti nell'area vasta, in corso di esecuzione o programmati, evidenziando lo stato del procedimento autorizzativo:

| Tabella 3.1 Istanze e titoli minerari attualmente attivi nel Canale di Sicilia (fonti: Ministero dello sviluppo economico - DGS-UNMIG, aggiornamento al 31 marzo 2018 e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali) |                                     |                                |  |                                      |                                    |   |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| Denominazione Titolo Minerario   | Distanza dal perimetro Permesso d33 | Operatore                      | Titolo Minerario                               | Data Presentazione Istanza DGS-UNMIG | Data Conferimento Titolo Minerario | Stato di Validità del Titolo Minerario  |
| C C 1 AG   | 12 miglia nautiche                  | Eni - Mediterranea Idrocarburi | Concessione di Coltivazione                    |                                      | 18/08/1967                         | 4ª proroga - inizio 18/08/2017, fine 18/05/2022 (Fonte: DGS-UNMIG)  |
| C C 3 AG   | 3 miglia nautiche                   | Eni - Mediterranea Idrocarburi | Concessione di Coltivazione                    |                                      | 13/08/1980                         | 1ª proroga - inizio 13/06/2010, fine 13/06/2020 (Fonte: DGS-UNMIG)  |
| C C 6 EO   | 27 miglia nautiche                  | Edison (90%)<br>Eni (40%)      | Concessione di Coltivazione                    |                                      | 17/02/1984                         | 1ª proroga - inizio 28/12/2012, fine 28/12/2022 (Fonte: DGS-UNMIG)  |
| G C 1 AG   | 7 miglia nautiche                   | Eni (60%)<br>Edison (40%)      | Concessione di Coltivazione                    |                                      | 31/10/2014                         | 1° periodo - scadenza 31/10/2034 (Fonte: DGS-UNMIG)   |
| C R 146 NP   | 53 miglia nautiche                  | Northern Petroleum (UK) Ltd    | Permesso di Ricerca                            |                                      | 28/09/2004                         | 1° periodo - sospeso<br>Sospeso dal 24/05/2010 sino al reperimento e alla disponibilità di idoneo impianto di perforazione (Fonte: DGS-UNMIG)   |
| C R 149 NP   | 75 miglia nautiche                  | Northern Petroleum (UK) Ltd    | Permesso di Ricerca                            |                                      | 15/07/2014                         | 1° periodo - scadenza 15/07/2020 (Fonte: DGS-UNMIG)   |
| G R 13 AG  | confinanti                          | Eni (60%)<br>Edison (40%)      | Permesso di Ricerca                            |                                      | 09/11/1999                         | 3ª proroga - sospeso<br>Sospeso dal 22/08/2010 (Fonte: DGS-UNMIG)   |
| G R 14 AG  | 16 miglia nautiche                  | Eni (60%)<br>Edison (40%)      | Permesso di Ricerca                            |                                      | 08/11/1999                         | 3ª proroga - sospeso<br>Sospeso dal 22/08/2010 (Fonte: DGS-UNMIG)   |
| G R 15 PU  | 117 miglia nautiche                 | Audax Energy                   | Permesso di Ricerca                            |                                      | 12/11/2002                         | 1° periodo - sospeso<br>Sospeso dal 20/07/2008 fino alla disponibilità di un idoneo impianto di perforazione per acque profonde. Con successivo decreto sarà determinato il termine finale della sospensione temporale (Fonte: DGS-UNMIG) |
| d 2 G C-AG   | 17 miglia nautiche                  | Eni (60%)<br>Edison (40%)      | Istanza di Concessione di Coltivazione in Mare | 04/08/2009                           |                                    | Fase decisa dal decreto VIA alla conferenza dei servizi e all'emanazione del decreto di conferimento (MSE) (Fonte: DGS-UNMIG)   |
| d 28 G.R.-AG   | confinanti                          | Eni (60%)<br>Edison (40%)      | Istanza di Permesso di Ricerca in Mare         | 25/03/2009                           |                                    | Decreto di compatibilità ambientale DM 268 del 11/10/2016 (Fonte: MATTM)  |
| d 30 G.R.-NP   | 30 miglia nautiche                  | Northern Petroleum Ltd         | Istanza di Permesso di Ricerca in Mare         | 30/06/2009                           |                                    | In corso valutazione ambientale dalla richiesta di presentazione della VIA all'emanazione del decreto VIA (Operatore:MATTM/Regione) (Fonte: DGS-UNMIG)<br>Parere CTVA emesso, in attesa parere MIBACT (Fonte: MATTM)                      |
| d 363 C.R.-AX  | 119 miglia nautiche                 | Audax Energy                   | Istanza di Permesso di Ricerca in Mare         | 29/01/2010                           |                                    | In corso valutazione ambientale dalla richiesta di presentazione della VIA all'emanazione del decreto VIA (Operatore:MATTM/Regione) (Fonte: DGS-UNMIG)  |

**CONSIDERATO che** nella richiesta di integrazioni formulata da questa Commissione (nota prot. n. 739/CTVA del 20/02/2018) è stato richiesto al Proponente di presentare un cronoprogramma delle prospezioni sismiche programmate del Canale di Sicilia (dati Mi.SE- BUIGM). In particolare, considerato che le stesse prospezioni geofisiche si svolgeranno su più aree contigue (d28 G.R.-AG) e risulta che attività similari potrebbero essere attivate in concomitanza, oltre che nelle acque italiane, anche al di là della piattaforma continentale italiana

(Malta), è stato chiesta una valutazione complessiva degli impatti cumulativi in rapporto agli areali di distribuzione delle varie specie e loro popolazioni, poiché le specie identificate come sensibili sono estremamente mobili e occupano habitat vasti a prescindere dalla ripartizione amministrativa degli spazi marini.

**PRESO ATTO** che il proponente è a conoscenza delle tempistiche legate allo svolgimento delle proprie attività e che, in questo momento, non può definire un cronoprogramma relativo al progetto in questione per i seguenti motivi:

- incertezza dei tempi previsti per l'ottenimento delle autorizzazioni: i permessi di ricerca non sono ancora stati conferiti e allo stato attuale non è possibile prevedere quando ciò avverrà;
- necessità di rispettare le prescrizioni previste dalla legge e/o dal decreto di autorizzazione per l'inizio delle attività: la data effettiva di inizio attività dipenderà dall'esito delle verifiche di ottemperanza alle eventuali prescrizioni che saranno inserite nel DEC VIA (ad esempio, in DM 268/2016 relativo al Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG prevede di presentare al MATTM e attuare un progetto di Monitoraggio Acustico);
- incertezza dei tempi necessari per reperire le navi sismiche, le attrezzature e il personale qualificato: i Contrattisti che saranno individuati per effettuare le attività in campo, potranno verificare la disponibilità di mezzi e personale solo dopo aver ottenuto tutte le necessarie autorizzazioni.

**PRESO ATTO** che il proponente, allo stato attuale, può fornire solo un'indicazione in merito alla durata prevista per il completamento delle indagini nell'ambito dei Permessi di Ricerca d33 G.R.-AG e d28 G.R.-AG:

- L'esecuzione della campagna di sismica 3D complessiva si svolgerà in un arco temporale pari a **circa 3 settimane** (circa 20 giorni), considerando un tempo minimo di stand-by dovuto a condizioni meteo marine avverse e ad eventuali interferenze con le attività dell'area (pesca, etc.);
- Per le operazioni nell'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d33 G.R.-AG, si stima una durata di **circa 3 giorni**, considerando la superficie acquisita nel permesso rispetto a quella complessiva del rilievo, mentre per le operazioni nell'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG, si stima una durata di **circa 9 giorni**, considerando la superficie acquisita nel permesso rispetto a quella complessiva del rilievo.

**CONSIDERATO** che nel caso in cui uno o più titoli minerari venissero rilasciati con una tempistica tale che renda possibile effettuare i lavori nello stesso periodo in cui si svolgerà l'attività di prospezione geofisica proposta, il quadro prescrittivo impegna il Proponente a prendere contatti con il possibile altro operatore per redigere un cronoprogramma delle operazioni che ne escluda la simultaneità;

**CONSIDERATO** che è comunque inopportuno, oltre che da un punto di vista ambientale anche da un punto di vista tecnico eseguire contemporaneamente più di una indagine sismica in aree adiacenti, in quanto le diverse energizzazioni creerebbero problemi alla propagazione del segnale acustico, generando delle interferenze tra i segnali (effetti di risonanza, amplificazione del rumore, etc.) e rendendo di fatto il rilievo poco attendibile;

**VALUTATO** che il **quadro prescrittivo impone al** proponente di effettuare la verifica dei titoli minerari nell'intorno al fine di redigere un cronoprogramma delle attività che ne escluda la simultaneità e in conseguenza è possibile anche escludere l'effettuazione simultanea di indagini sismiche;

### Paesaggio

**CONSIDERATO** che,

- i principali fattori di perturbazione prodotti dalle attività di sismica offshore sono rappresentati dall'occupazione dello specchio d'acqua da parte dei mezzi navali adibiti alle attività e dalla loro illuminazione notturna;
- nel periodo notturno o in condizioni di scarsa visibilità, dovute alla pioggia o alla nebbia, l'intensità della luce utilizzata potrebbe determinare una lieve alterazione del contesto paesaggistico.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che

- la distanza minima dalla costa è di oltre 12 miglia, non si prevedono impatti sulla componente;
- la zona operativa disterà circa 17,2 km (9,28 miglia nautiche) dalla costa di Licata (AG), circa 16 km (8,63 miglia nautiche) dalla costa di Gela (CL) e circa 17,6 km (9,50 miglia nautiche) dalla costa di Vittoria). Considerando tale distanza, il numero esiguo di imbarcazioni utilizzate per l'indagine e il numero di natanti normalmente presenti nell'area, si può ritenere che lo svolgimento delle attività previste arrecherà un impatto trascurabile sul paesaggio marino visibile dalla costa e dalle altre imbarcazioni;

- i mezzi natanti utilizzati (nave sismica, due navi di supporto e due navi di guardia), saranno visibili, al pari degli altri mezzi in navigazione nei pressi dell'area di indagine, alterando in modo non significativo lo skyline durante il periodo di acquisizione sismica, che avrà una durata limitata di 20 giorni.

**VALUTATO** che dai risultati dello studio si rileva che la nave non è visibile ad occhio nudo dalla costa da un visitatore posto sulla linea di costa;

### **Piano di monitoraggio ambientale**

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che

- Il proponente, così come richiesto da questa Commissione, ha elaborato una proposta per il Biomonitoraggio Acustico e Visivo della cetofauna relativo al progetto di acquisizione sismica 3D da eseguire nelle aree dei Permessi di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominati "d33 G.R.-AG" e "d28 G.R.-AG". Tale proposta contempla una descrizione delle attività che si intende intraprendere per il monitoraggio della cetofauna nell'area di interesse, mentre il progetto sarà perfezionato dopo l'ottenimento di tutte le necessarie autorizzazioni (compreso il Decreto VIA) per poter eseguire la campagna di prospezione geofisica, e a seguito dell'individuazione della/delle Società contrattiste e del personale MMO/PAM che saranno incaricate di eseguire le attività.
- Il Biomonitoraggio Acustico e Visivo della cetofauna sarà previsto per le seguenti fasi:
  - ante-operam da eseguire per un periodo di 60 giorni prima dell'inizio della crociera sismica. Sarà finalizzato principalmente a determinare la distribuzione, la densità e l'uso dell'area marina oggetto dell'indagine sismica da parte delle popolazioni di mammiferi marini presenti. I risultati, eventualmente, potranno essere utilizzati per modellare il segnale acustico in relazione alle batimetrie da indagare secondo la configurazione di array meno impattante. Inoltre, il monitoraggio sarà finalizzato a definire un'area di sicurezza (zona di esclusione, EZ) di estensione variabile in funzione della batimetria e delle specie previste nell'area della crociera sismica;
  - in corso d'opera da eseguire per l'intero periodo della durata della crociera sismica (20 giorni). Scopo principale del biomonitoraggio in corso d'opera sarà verificare l'eventuale presenza di mammiferi marini all'interno dell'area di esclusione (EZ) o in avvicinamento verso questa, e di conseguenza attuare misure di mitigazione che prevedono la riduzione e/o la sospensione delle attività di prospezione sismica in caso di presenza di cetacei;
  - post-operam da eseguire per un periodo di 60 giorni dopo il termine della crociera sismica. Sarà finalizzato alla valutazione dell'impatto connesso all'utilizzo della sorgente sismica in progetto (air gun) sulla distribuzione, densità e uso dell'area marina oggetto dell'indagine sismica da parte delle popolazioni di mammiferi marini presenti.
- Il biomonitoraggio sarà realizzato su tutto l'areale di crociera sismica proposto e per tutte e tre le fasi di progetto su individuate mediante l'impiego di strumenti fissi di rilevamento acustico (sono boe di superficie o di fondo) e monitoraggi acustici e visivi. Gli obiettivi principali del Progetto sono:
  - acquisire dati sulla presenza e distribuzione di mammiferi marini nelle aree dei Permessi di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominati "d33 G.R.-AG" e "d28 G.R.-AG";
  - documentare gli eventuali effetti dell'attività di prospezione geofisica sui mammiferi marini;
  - garantire che sia minimizzato il disturbo alle specie di mammiferi marini (mitigazioni real-time).

### **Misure di prevenzione ambientale**

**CONSIDERATO** che il proponente intende adottare quelle definite nello standard Eni "Environmental Requirements in Geophysical Operations" (gennaio 2010), di seguito riepilogate:

- le attività di prospezione sismica saranno programmate durante i periodi meno sensibili per i pesci, tartarughe marine e mammiferi marini (allevamento, parto, stagioni migratorie) e saranno evitate le zone di alimentazione (periodo autunnale / invernale);
- sarà creata una "zona di sicurezza" (almeno 500 m di raggio orizzontale dal centro delle sorgenti acustiche) per monitorare visivamente (almeno 30 minuti prima di attivare le sorgenti sismiche o 60 minuti nel caso di una profondità d'acqua > 200 m) la presenza di mammiferi marini durante le operazioni sismiche;
- sarà garantita la presenza a bordo della nave sismica, per tutta la durata delle operazioni sismiche, di personale esperto e qualificato, addestrato secondo standard accettabili per agire come osservatori di mammiferi marini (MMO);

- nel caso di accertata presenza di mammiferi marini, l'inizio delle attività sarà posticipato fino all'allontanamento degli animali, attendendo dunque almeno 20 minuti dall'ultimo avvistamento. A seguito di ogni avvistamento gli addetti saranno tenuti a compilare un rapporto (Report post-survey) che rimarrà a disposizione degli organismi competenti. Nel rapporto verranno riportati i seguenti dati: data e localizzazione dell'avvistamento, tipologia e metodi di utilizzo degli air-gun impiegati, numero e tipo di imbarcazioni impiegate, registrazione di utilizzo dell'air-gun (inclusi il numero di soft start e le osservazioni prima dell'inizio delle operazioni di rilievo), numero di mammiferi avvistati (dettagliando l'osservazione con l'utilizzo di schede standard) e note di ogni osservatore presente a bordo;
- tutte le osservazioni visive e le operazioni saranno documentate su supporto elettronico e rese disponibili per valutazioni e studi;
- sarà adottata una procedura "soft start", che consiste nel graduale raggiungimento dell'intensità di lavoro da parte degli air gun. La procedura verrà applicata attivando per prima una singola sorgente (uno solo sparo a bassa intensità) ed incrementando gradualmente il numero e l'intensità delle sorgenti sonore, come avvertimento per la fauna marina all'interno della zona di sicurezza delle operazioni sismiche imminenti. La durata della procedura, da un minimo di 20 minuti ad un massimo di 40 minuti, è ritenuta sufficiente per permettere agli animali di allontanarsi dall'area delle operazioni. Durante i 30 minuti antecedenti l'inizio degli spari, è previsto che operatori specializzati nell'avvistamento di cetacei, si accertino dell'assenza anche di singoli individui nel raggio di 500 m dalla sorgente;
- nel caso in cui non vengano attivate sorgenti sismiche per 20 minuti o per tempi maggiori, sarà applicata nuovamente la procedura "soft start";
- non saranno eseguiti spari ad eccezione di quelli necessari per le normali operazioni di acquisizione sismica o per la procedura "soft start";
- dove ci sono specie di particolare importanza ai fini della conservazione o dove sono presenti specie o gruppi difficili da localizzare attraverso la sola osservazione visiva oppure nel caso di scarsa visibilità (avverse condizioni atmosferiche nel periodo diurno o prospezioni sismiche nel periodo notturno) come strumento di mitigazione sarà utilizzato un monitoraggio acustico passivo (PAM);
- al fine di evitare l'intrappolamento accidentale di tartarughe marine nelle apparecchiature di rilievo sismico (boa coda, un galleggiante fissato all'estremità di ogni cavo sismico, che viene utilizzato per monitorare l'ubicazione dei cavi, grazie a riflettori radar e GPS), verranno utilizzate delle barre metalliche da applicare alla struttura che sostiene la boa di coda della nave sismica;
- al fine di ridurre le interferenze con le attività di pesca, la campagna di acquisizione sismica sarà condotta al di fuori del periodo di riproduzione delle specie ittiche, durante il quale si verifica una generalizzata scarsità delle attività di pesca.

**CONSIDERATO** che, relativamente alle attività di perforazione,

- qualora i risultati dell'elaborazione e dell'interpretazione dei dati geologici e geofisici restituissero esito positivo, sarà valutata la possibilità di realizzare un pozzo esplorativo finalizzato alla verifica della ricostruzione geologica effettuata a valle dell'elaborazione dei dati geofisici e all'accertamento dell'eventuale presenza di idrocarburi.
- durante la perforazione verranno registrati i parametri operativi e i parametri di carattere geologico e minerario, nonché saranno prelevati campioni dal fondo o dalle pareti e potranno essere eseguiti test dei livelli incontrati, per registrare pressioni, tipologia di mineralizzazione (acqua salata/dolce, olio, gas) e portate. A pozzo terminato verranno eseguite delle prove di produzione, per studiare la capacità dell'eventuale giacimento individuato, la facilità d'estrazione, la qualità del prodotto rinvenuto e stimare le eventuali riserve recuperabili nei vari livelli incontrati.
- in caso di scoperta idrocarburi, qualora il progetto di sviluppo risultasse economico, si procederà allo sfruttamento del giacimento oppure, in caso contrario, si procederà alla chiusura mineraria del pozzo esplorativo.
- la perforazione del pozzo esplorativo e le attività che seguiranno (eventuale sfruttamento e chiusura mineraria) saranno preliminarmente sottoposti a specifica procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

**CONSIDERATO** che,

- la perforazione di un pozzo in genere viene effettuata utilizzando appositi impianti che permangono in loco per il tempo necessario allo svolgimento delle attività e poi vengono rimossi al termine delle operazioni (strutture mobili);

- la tipologia dell'impianto di perforazione utilizzato sarà definita nell'ambito del futuro Studio di Impatto Ambientale a cui sarà sottoposto il progetto di perforazione del pozzo esplorativo.

### Valutazioni conclusive

#### **PRESO ATTO** che:

- data la natura dei lavori previsti nella prima fase del programma lavori, i quali non prevedono attività in campo, le uniche attività che possano determinare un impatto sull'ambiente siano quelle relative alla acquisizione sismica ed alla perforazione di un pozzo esplorativo;
- nello SIA è stata eseguita una stima quali-quantitativa per le sole attività di sismica (seconda fase del programma lavori) ed è stata presentata solo una sintesi degli impatti tipici di una perforazione offshore, in quanto tale attività sarà oggetto di una specifica procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nel momento in cui sarà definita l'esatta ubicazione del pozzo (terza fase del programma lavori);
- l'acquisizione sismica in progetto interesserà oltre che l'area della presente istanza di permesso anche l'adiacente istanza di permesso di ricerca d28 G.R.-AG (a sua volta sottoposta a procedura di VIA, giusti pareri CTVA n. 1512 del 06/06/2014 e 1671 del 05/12/2014), in modo da consentire la pianificazione di un unico intervento di acquisizione sismica 3D per le due aree. Tale soluzione è supportata da:
  - analogia di contesto geologico-minerario delle due aree e di situazione operativa;
  - possibilità di ottimizzazione dei parametri tecnici con l'esecuzione di un unico rilievo;
  - ottenimento di un dato con caratteristiche interpretative intrinsecamente superiori;
  - ottimizzazione dell'efficienza operativa con un più efficace utilizzo degli investimenti;
  - minor impatto ambientale complessivo con la progettazione e realizzazione di un rilievo per le due aree.

**VALUTATO** inoltre che per quanto riguarda gli impatti cumulativi prodotti da indagini sismiche in aree limitrofe, questi sono stati sufficientemente indagati e, alla luce delle modalità di effettuazione della ricerca, che prevede un solo passaggio della nave esplorativa nei tratti oggetto di più autorizzazioni, possono dirsi non aggravanti per l'ambiente. Peraltro si ritiene che il limite spaziale e temporale (stagionale – rispetto ai fenomeni riproduttivi delle specie) delle suddette attività sia tale da rendere trascurabile la comparsa di eventuali effetti cumulativi, come anche evidenziato negli studi richiamati nella Relazione di ISPRA.

**VALUTATO** che per quanto riguarda gli impatti cumulativi prodotti da indagini sismiche in aree limitrofe, questi possono essere esclusi in quanto l'indagine sismica sarà unica per entrambe le aree, mentre l'impatto cumulativo che potrebbe verificarsi in aree dove insistono diverse attività antropiche che generano rumore (piattaforme di estrazione, traffico navale, pesca, ricerca scientifica) è di difficile valutazione. Tuttavia si ritiene che il limite spaziale e temporale delle suddette attività sia tale da rendere trascurabile la comparsa di eventuali effetti cumulativi. A tal riguardo nel quadro prescrittivo del presente parere viene vietata la contemporaneità con ulteriori indagini sismiche in ambiti geografici dove la distanza fra le imbarcazioni sismiche sia inferiore, nel punto più vicino atteso, a 55 miglia nautiche (100 km), in modo da garantire un'adeguata via di fuga ai mammiferi marini (così come ribadito anche nel sopra citato rapporto ISPRA).

**VALUTATO** infine che, nel suo complesso, l'intervento non presenta significativi ed irreversibili impatti nelle diverse componenti ambientali

**VALUTATO** che per quanto attiene l'individuazione della tempistica più opportuna per l'esecuzione delle indagini, non è possibile stabilire una data probabile di inizio attività sia in considerazione della non conoscenza delle tempistiche autorizzative, sia in virtù del quadro prescrittivo, presente anche nel presente parere, che impone tra l'altro che il *"crono programma sarà articolato in modo da garantire che non vi sia la contemporanea esecuzione di indagini sismiche in ambiti geografici dove la distanza tra le navi trainanti, nel punto più vicino atteso, sia inferiore a 55 miglia nautiche (circa 100 km), nonché da garantire il divieto di contemporanea esecuzione di indagini sismiche 2D e 3D se non siano trascorsi almeno 12 mesi dalla prima campagna"*

**VALUTATO** altresì che il quadro prescrittivo del presente parere impone al Proponente di concordare il cronoprogramma delle attività con ISPRA ponendo attenzione a: indicazioni di periodi di fermo biologico della pesca marittima e esclusione dei periodi di deposizione delle uova, di riproduzione e di reclutamento delle principali specie ittiche di interesse commerciale

**VALUTATO** che per quanto riguarda gli impatti cumulativi prodotti da indagini sismiche in aree limitrofe,

questi sono stati sufficientemente indagati e, alla luce delle modalità di effettuazione della prospezione, che prevede un solo passaggio della nave esplorativa nei tratti oggetto di più autorizzazioni, possono dirsi non aggravanti per l'ambiente. Peraltro si ritiene che il limite spaziale e temporale (stagionale – rispetto ai fenomeni riproduttivi delle specie) delle suddette attività sia tale da rendere trascurabile la comparsa di eventuali effetti cumulativi, come anche evidenziato negli studi richiamati nella Relazione di ISPRA. Infine nel quadro prescrittivo del presente parere viene vietata la contemporaneità con ulteriori indagini sismiche in ambiti geografici dove la distanza fra le imbarcazioni sismiche sia inferiore, nel punto più vicino atteso, a 55 miglia nautiche (100 km), in modo da garantire un'adeguata via di fuga ai mammiferi marini (così come ribadito anche nel sopra citato rapporto ISPRA)

**VALUTATO** che in considerazione dell'accertata presenza di cetacei si ritiene necessario predisporre uno specifico piano di monitoraggio opportunamente descritto nel quadro prescrittivo

**VALUTATO** in definitiva che il quadro prescrittivo prevede misure idonee per corrispondere al principio di massima precauzione possibile nei limiti di portata tecnico operativa dell'indagine mediante biomonitoraggio, quale ulteriore prescrizione tecnica adottabile al presente permesso di prospezione, con riguardo sia all'utilizzo dell'air-gun, risultante la migliore tecnologia disponibile per le indagini sismiche, sia per la discendente adozione di puntuali procedure per la mitigazione degli impatti secondo le appropriate linee guida (ACCOBAMS, JNCC e ISPRA)

**VALUTATO** che il quadro prescrittivo del presente parere discende da quello comune per tutti i permessi di ricerca e di prospezione, elaborato dalla Commissione nel parere n. 1669 del 28/11/2014, opportunamente integrato e modificato in considerazione delle peculiari valutazioni ambientali formulate per il progetto in argomento

**VALUTATO** che l'aggiornamento del S.I.A., a seguito della riperimetrazione in diminuzione dell'estensione del permesso di ricerca idrocarburi denominato "d 33 GR-AG" nel Canale di Sicilia, non comporta sostanziali variazioni delle condizioni ambientali di riferimento delle valutazioni, ad esito delle quali a suo tempo sono stati resi i pareri CTVA nn. 1511, 1671 e 1770

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

### ESPRIME

parere favorevole riguardo alla compatibilità ambientale del progetto della Società "ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production" denominato "Permesso di ricerca idrocarburi denominato "d 33 GR-AG" nel Canale di Sicilia, pareri CTVA nn. 1511, 1671 e 1770, aggiornamento del S.I.A. a seguito della riperimetrazione del permesso di ricerca, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni estese anche per l'adiacente istanza di permesso di ricerca d28 G.R.-AG (a sua volta sottoposta a procedura di VIA, giusti pareri CTVA n. 1512 del 06/06/2014 e 1671 del 05/12/2014):

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Prescrizione                        | n.1  |
| Macrofase                           | <i>Ante operam, corso d'opera, post operam</i>   |
| Fase                                | Fase di progettazione esecutiva, Fase di cantiere e Fase di esercizio  |
| Ambito di applicazione              | Monitoraggio acustico  |
| Oggetto della prescrizione          | Tutte le fasi di monitoraggio <i>ante, corso e post-operam</i> dovranno servirsi di personale tecnico altamente specializzato, per ricoprire il ruolo di osservatore ( <i>Marine Mammal Observer - MMO</i> ) e di tecnico per il monitoraggio acustico passivo ( <i>Passive Acoustic Monitoring - PAM</i> ). In particolare per i relativi team leader, per i quali deve essere trasmesso il curriculum e la documentazione attestante le competenze, si richiede un'esperienza pluriennale nel campo nonché una spiccata familiarità con le specie di cetacei presenti nell'area di indagine. |
| Termini avvio Verifica Ottemperanza | Progettazione esecutiva, Allestimento del cantiere, Esercizio dell'intervento  |
| Ente vigilante                      | MATTM  |

|                            |  |                         |
|----------------------------|--|-------------------------|
| Prescrizione               | n.1  |                         |
| Enti coinvolti             | ---  |                         |
| Prescrizione               | n.2  |                         |
| Macrofase                  | <i>Ante operam</i>   |                         |
| Fase                       | Fase di progettazione esecutiva  |                         |
| Ambito di applicazione     | Monitoraggio acustico  |                         |
| Oggetto della prescrizione | Per quanto concerne il PAM ( <i>Passive Acoustic Monitoring</i> ), al fine di consentire al tecnico di distinguere vocalizzazioni vicine da quelle provenienti da una zona sicuramente esterna all'area di sicurezza, presentare una descrizione dettagliata del sistema e del suo funzionamento.  |                         |
| Termine avvio              | Verifica   | Progettazione esecutiva |
| Ottemperanza               |  |                         |
| Ente vigilante             | MATTM  |                         |
| Enti coinvolti             | ISPRA  |                         |
| Prescrizione               | n.3  |                         |
| Macrofase                  | <i>Ante operam</i>   |                         |
| Fase                       | Fase di progettazione esecutiva  |                         |
| Ambito di applicazione     | Monitoraggio acustico  |                         |
| Oggetto della prescrizione | <p>Presentare un progetto di monitoraggio acustico <i>ante operam</i> secondo le seguenti finalità, modalità, tempistica di presentazione e gestione dati:</p> <p><u>1. Finalità</u></p> <p>Il progetto di monitoraggio ambientale <i>ante operam</i> dovrà essere finalizzato a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Modellare il segnale acustico in relazione alle batimetrie da indagare secondo la configurazione di <i>array</i> "meno impattante" (utilizzare la minima potenza necessaria) e con i parametri operativi della strumentazione impiegata per il successivo rilievo sismico;</li> <li>Definire un'area di sicurezza (zona di esclusione, EZ) di estensione variabile in funzione della batimetria e delle specie previste nell'area della crociera sismica mediante l'individuazione del valore soglia del rumore oltre il quale possono verificarsi disturbi comportamentali, ancor prima di danni fisiologici, ai mammiferi marini; tale zona dovrà essere definita grazie ai dati raccolti con l'utilizzo di sono-boe e con l'esecuzione di <i>survey</i> visivi e acustici precedenti (con idrofoni omnidirezionali o <i>array</i>) mirati sia alla caratterizzazione del clima acustico (rumore ambiente), sia al riconoscimento delle presenze e vocalizzazioni attese nell'habitat specifico dell'areale di crociera proposto;</li> <li>Determinare distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini, compilazione report dei monitoraggi visivi ed acustici riferiti ai 60 gg. di osservazione.</li> </ol> <p><u>2. Modalità</u></p> |                         |

Prescrizione

n.3

- a) Il monitoraggio *ante-operam* dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 60 giorni prima dell'inizio della crociera sismica;
- b) Il progetto di monitoraggio *ante-operam* dovrà essere effettuato su tutto l'areale di crociera sismica proposto utilizzando strumenti fissi di rilevamento acustico (sonoboe di superficie o di fondo) spaziate massimo 20 miglia nautiche e conducendo *survey* visivi e acustici con transetti con spaziatura non superiore a 10 miglia nautiche;
- c) Le sonoboe dovranno garantire la copertura delle frequenze utili al controllo delle specie protette (500 Hz-40kHz per gli odontoceti, 10 Hz-1kHz per i misticeti) ed essere calibrate al fine di ottenere misure assolute dei livelli di rumore ambientale. Le unità autonome di registrazione acustica potranno essere collocate sul fondale o su boe di superficie, o boe di superficie con trasmissione a terra via radio per il controllo in tempo reale ed essere scelte in funzione delle caratteristiche dell'area e del fondale. La registrazione degli eventi acustici dovrà coprire le 24 h con un campionamento di almeno 6 h equamente distribuite nelle 24 h (ad esempio con 5 min di registrazione ogni 15 min). Per le specie "*deep divers*" come lo zifido e il capodoglio, in aree pelagiche dovranno essere previsti sensori sotto il termoclino;
- d) Il progetto di monitoraggio *ante operam* dovrà contenere il progetto di posizionamento sito specifico delle sono-boe ed un dettagliato programma di indagine che racchiuda quanto segue:
- Arrivo della nave oceanografica nell'area di indagine e messa in acqua della strumentazione di energizzazione (*airgun*) e di misurazione (*streamer* con idrofoni) della nave.
  - Arrivo della imbarcazione di supporto con la strumentazione di misura nell'area di indagine.
  - Posizionamento della nave sulle aree di test individuale
    - Test "a" profondità fondo marino: 150 m; sedimento: fanghi terrigeni costieri;
    - Test "b" profondità fondo marino: 500 m.; sedimento: fanghi batiali.
- Su ogni area di test verranno attivati gli *airgun* con gli stessi parametri operativi della intera campagna di prospezione.
- Posizionamento della imbarcazione di supporto a circa 5 km a prua della nave sismica, e discesa idrofono alle profondità fissate (indicativamente a -50m e a -100m/150m a seconda della profondità del fondale).
  - Il rumore verrà campionato con frequenza di 0.25 ms dagli idrofoni lungo uno degli *streamer* centrali, e con campionatore ad alta frequenza ubicato sulla imbarcazione di supporto.
  - A bordo della nave i dati registrati verranno immediatamente elaborati per ottenere una curva di decadimento della pressione acustica generata dall'*array* di *airgun* estesa fino circa 8 km dalla sorgente a 10m di profondità (lunghezza dello *streamer*).
  - La strumentazione sull'imbarcazione di supporto registrerà i livelli acustici alle varie profondità misurando la distanza dalla sorgente acustica con strumentazione radar, e producendo quindi delle curve con la variazione dei livelli acustici alle varie profondità.
  - La curva di decadimento lungo lo *streamer* e le curve

|                |   |
|----------------|---|
| Prescrizione   | n.3   |
|                | <p>elaborate dagli idrofoni alle varie profondità verranno impiegate per calibrare il modello di propagazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con il modello calibrato verrà individuata la distanza massima nella colonna d'acqua alla quale il livello di pressione acustica è pari alla soglia individuata, nella fattispecie 160dB re 1µPa. Tale distanza definirà il raggio della zona di esclusione.</li> <li>- Per ogni area di test verrà definito un raggio di esclusione (<i>R<sub>A</sub></i>, <i>R<sub>B</sub></i>). Per batimetrie inferiori a 500 m il raggio della zona di esclusione sarà pari a <i>R<sub>A</sub></i>, mentre per batimetrie superiori sarà pari a <i>R<sub>B</sub></i>.</li> </ul> <p><u>3. Tempistica</u></p> <p>a) Il progetto di monitoraggio <i>ante-operam</i> dovrà essere presentato per l'ottemperanza almeno 120 giorni prima dell'inizio del <i>Survey</i>.</p> <p><u>4. Gestione dati</u></p> <p>a) Al termine delle attività di monitoraggio <i>ante-operam</i> dovrà essere prodotto un report che sintetizzi le informazioni ottenute dalla ricerca bibliografica, dalla modellizzazione acustica, dalla definizione della zona di esclusione e dai dati sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini nell'areale di crociera sismica;</p> <p>b) I dati risultanti dalle operazioni di monitoraggio dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati gestita da ISPRA;</p> <p>c) Le modalità di organizzazione dei dati saranno preventivamente concordate con ISPRA e copia di detto accordo dovrà essere trasmessa al MATTM.</p> |
| Termine avvio  | Verifica  |
| Ottemperanza   | Progettazione esecutiva   |
| Ente vigilante | MATTM   |
| Enti coinvolti | ISPRA   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Prescrizione               | n.4   |
| Macrofase                  | <i>Ante operam</i>  |
| Fase                       | Fase di progettazione esecutiva   |
| Ambito di applicazione     | Aspetti progettuali ed Aspetti gestionali   |
| Oggetto della prescrizione | <p>Dovrà essere presentato il nuovo tracciato delle linee sismiche che:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tenga conto, con la presentazione di un'apposita relazione, degli esiti del monitoraggio <i>ante operam</i>, dimostrativa ed illustrativa della definizione della zona di esclusione di cui alla precedente prescrizione;</li> <li>2. Descriva la tempistica per il loro svolgimento;</li> <li>3. Escluda operazioni di prospezione esterne all'area del permesso di ricerca di cui trattasi;</li> <li>4. Preveda una fascia di rispetto di 12 miglia nautiche dal perimetro esterno di tutte le Aree Marine e Costiere a qualsiasi titolo protette;</li> <li>5. Escluda attività di prospezione laddove i fondali abbiano una profondità inferiore ai 50 metri;</li> <li>6. Escluda operazioni di ricerca in aree dove da dati di letteratura</li> </ol> |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Prescrizione                  | n.4  |
|                               | <p>scientifico è accertata la presenza di biocenosi dei coralli profondi;</p> <p>7. Escluda attività di prospezione all'interno delle Zone di Tutela Biologica e "aree nursery", laddove istituite e perimetrare, ed entro le 12 miglia dal loro confine;</p> <p>8. In relazione alle modalità operative di progettazione della campagna di acquisizione geofisica il Proponente deve suddividere l'area d'indagine secondo una griglia composta da maglie anche al fine di informare le diverse unità gestionali locali sulle aree che si renderanno via via disponibili per le attività di pesca e fornire alle Capitanerie di Porto, aventi competenza sulla zona oggetto di indagine, un calendario settimanale delle operazioni che verranno svolte e delle zone che saranno interessate dall'attività di indagine.</p> |
| Termine avvio<br>Ottemperanza | Verifica<br>Progettazione esecutiva  |
| Ente vigilante                | MATTM  |
| Enti coinvolti                | ISPRA  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Prescrizione               | n.5   |
| Macrofase                  | Ante operam   |
| Fase                       | Fase di progettazione esecutiva   |
| Ambito di applicazione     | Aspetti progettuali ed Aspetti gestionali   |
| Oggetto della prescrizione | <p>Con riferimento al tracciato definitivo delle linee sismiche ed in accordo con ISPRA, predisporre un dettagliato "cronoprogramma di effettuazione delle prospezioni" che rispetti quanto segue:</p> <p>a) Il cronoprogramma dovrà essere articolato in modo da garantire che non vi sia la contemporanea esecuzione di indagini sismiche in ambiti geografici dove la distanza tra le navi trainanti, nel punto più vicino atteso, sia inferiore a 55 miglia nautiche (circa 100 km), nonché da garantire il divieto di contemporanea esecuzione di indagini sismiche 2D e 3D se non siano trascorsi almeno 12 mesi dalla prima campagna;</p> <p>b) Il cronoprogramma dovrà contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicazioni di tempi, mezzi impiegati, cartografia delle rotte giornaliere e dei transetti;</li> <li>- Indicazioni di tutte le aree interessate, anche oggetto di autorizzazione diversa dalla presente, che il Proponente intende esplorare con la stessa nave durante la stessa prospezione;</li> <li>- Indicazioni di periodi di fermo biologico della pesca marittima così come stabiliti dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali per le zone di mare interessate dall'attività oggetto del presente parere;</li> <li>- Indicazioni sul periodo di svolgimento dell'indagine sismica da effettuarsi al di fuori dei periodi di deposizione delle uova, di riproduzione e di reclutamento delle principali specie ittiche di interesse commerciale - di massima nel periodo fine autunno/inverno;</li> </ul> <p>c) Nell'ambito del citato cronoprogramma il proponente potrà eseguire in continuo lo sviluppo delle linee sismiche che attraversano le due aree confinanti dei permessi di ricerca</p> |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Prescrizione                        | n.5  |
|                                     | <p>denominati "d28" e "d33" a condizione che la campagna unitaria del <i>survey</i> sismico con uso degli <i>air gun</i> non subisca interruzioni spazio – temporali. In questo caso l'interruzione spazio – temporale dell'energizzazione con gli <i>air gun</i> determinerà la sospensione della campagna unitaria e dovranno trascorrere 12 mesi tra la conclusione dell'indagine sismica di un permesso di ricerca e l'inizio dell'attività di prospezione nel permesso confinante;</p> <p>d) La durata della campagna unitaria di prospezione nelle due aree d28 e d33 dovrà essere contenuta al massimo in n. 20 giorni, rispetto ai 60 giorni stimati prima della ripermimetrazione</p> <p>e) Il crono programma dovrà essere trasmesso per conoscenza alle Capitanerie di porto interessate.</p> |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Progettazione esecutiva  |
| Ente vigilante                      | MATTM  |
| Enti coinvolti                      | ISPRA  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Prescrizione               | n.6  |
| Macrofase                  | Corso d'opera e <i>post operam</i>   |
| Fase                       | Fase di cantiere e Fase di esercizio   |
| Ambito di applicazione     | Mitigazioni  |
| Oggetto della prescrizione | <p>a) Sulla base dei risultati del monitoraggio bioacustico <i>ante operam</i> ed in corso d'opera e con riferimento al tracciato definitivo delle linee sismiche nonché in accordo con ISPRA, predisporre una dettagliata relazione sull'attuazione delle misure di mitigazione previste, che dimostri la conformità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle "Linee guida per la minimizzazione del rischio di danno e di disturbo ai mammiferi marini dalle indagini sismiche", sviluppate dal <i>Joint Nature Conservation Committee (JNCC Guidelines for minimising the risk of injury and disturbance to marine mammals from seismic surveys, agosto 2010)</i>, e alle "Linee guida per la riduzione degli impatti del rumore antropogenico sui cetacei" (linee guida generali e linee guida per le ricerche sismiche e l'uso dell'<i>air-gun</i>) sviluppate da ACCOBAMS (ultima risoluzione vigente), optando sempre per l'approccio più cautelativo;</li> <li>- Alle modalità operative da attuare per il continuo monitoraggio visivo avvalendosi di osservatori qualificati (<i>Marine Mammals Observers – MMO</i>) e monitoraggio acustico passivo con strumenti e personale altamente specializzato (PAM).</li> </ul> <p>b) La relazione di cui al punto precedente dovrà riportare, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le precauzioni, le misure e le procedure di gestione delle attività adottate al fine di minimizzare il rischio di versamenti accidentali di oli, carburanti, sostanze tossiche ed inquinanti liquidi in generale, e al contempo dotarsi di tutte le procedure necessarie a far fronte ad eventuali incidenti, in conformità con le indicazioni fornite dalle Capitanerie di Porto;</li> <li>- la produzione di rifiuti ed il loro smaltimento e conferimento in conformità alla normativa nazionale vigente ed alla normativa internazionale IMO- MARPOL;</li> </ul> |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Prescrizione                  | n.6   |
|                               | c) Il Proponente dovrà pianificare con ISPRA almeno una visita ispettiva a bordo della nave sismica (il numero e la durata dei controlli, a discrezione di ISPRA, può variare in base alla durata dell'attività di prospezione) al fine di assicurare il corretto svolgimento delle attività, la messa in atto di tutte le misure di mitigazione secondo le procedure raccomandate. |
| Termine avvio<br>Ottemperanza | Verifica<br>Allestimento del cantiere, Esercizio dell'intervento e Lavori per la dismissione  |
| Ente vigilante                | ISPRA   |
| Enti coinvolti                | ---   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Prescrizione                  | n.7  |
| Macrofase                     | Corso d'opera  |
| Fase                          | Fase di cantiere   |
| Ambito di applicazione        | Monitoraggio bioacustico   |
| Oggetto della prescrizione    | <p>Dovrà essere attuato il progetto di monitoraggio bioacustico <i>in corso d'opera</i> da sviluppare secondo le seguenti modalità e presentazione e gestione dati:</p> <p><u>1. Modalità</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Preventivamente all'avvio della prospezione dovrà essere eseguita la ripetizione del monitoraggio visivo ed acustico già eseguito <i>ante-operam</i> con le stesse modalità di cui alla prescrizione n. 1 e senza soluzione di continuità procedere successivamente alla prospezione;</li> <li>b) I risultati del monitoraggio con un adeguato report di confronto agli esiti del primo monitoraggio <i>ante operam</i> dovranno essere presentati al MATTM ed ISPRA;</li> <li>c) Il progetto di monitoraggio bioacustico e le procedure di mitigazione in corso d'opera dovranno essere eseguite per l'intero periodo della durata della crociera sismica;</li> <li>d) Le operazioni di monitoraggio sull'area con postazioni fisse dovranno essere mantenute durante il periodo del <i>survey</i>.</li> </ul> <p><u>2. Gestione dati</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Durante le attività di monitoraggio in corso d'opera dovrà essere prodotta una reportistica che riporti le informazioni sui rilevamenti acustici e visivi dei mammiferi marini nell'areale di crociera sismica e le eventuali misure di mitigazione adottate;</li> <li>b) I dati risultanti dal monitoraggio e dalle misure di mitigazione dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati gestita da ISPRA;</li> <li>c) Le modalità di organizzazione dei dati saranno preventivamente concordate con ISPRA e copia di detto accordo sarà trasmessa al MATTM contestualmente alla documentazione della presente prescrizione.</li> </ul> |
| Termine avvio<br>Ottemperanza | Verifica<br>Allestimento del cantiere  |
| Ente vigilante                | MATTM  |
| Enti coinvolti                | ISPRA  |

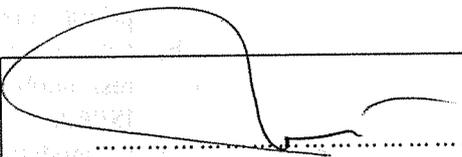
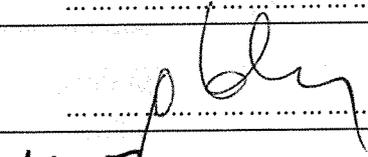
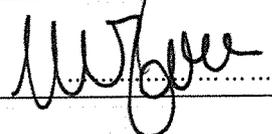
|  |  |
|--|--|
| Prescrizione                           | n.8  |
| Macrofase                              | Ante operam  |
| Fase                                   | Fase di cantiere e Fase di esercizio   |
| Ambito di applicazione                 | Altri aspetti  |
| Oggetto della prescrizione             | Il Proponente deve comunicare preventivamente ai comuni le date di inizio e la durata delle indagini nel tratto di mare prospiciente i rispettivi territori. |
| Termine avvio Verifica<br>Ottemperanza | Allestimento del cantiere  |
| Ente vigilante                         | MATTM  |
| Enti coinvolti                         | ---  |

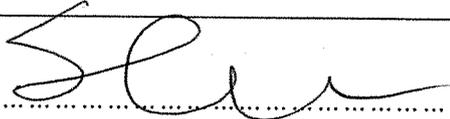
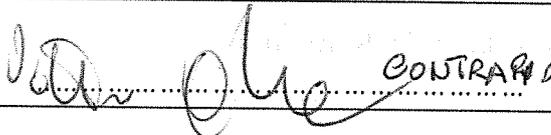
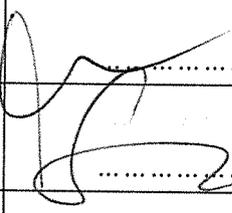
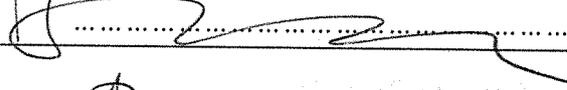
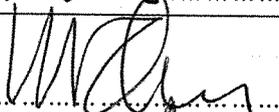
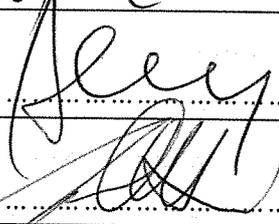
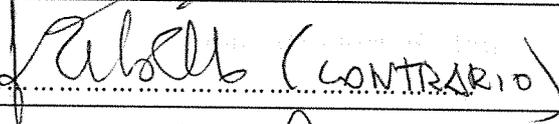
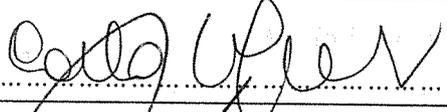
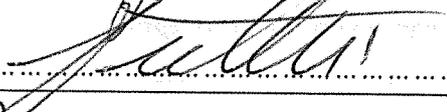
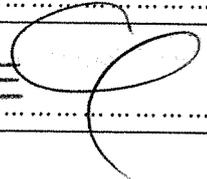
|  |  |
|--|--|
| Prescrizione                           | n. 9   |
| Macrofase                              | Corso d'opera  |
| Fase                                   | Fase di cantiere e Fase di esercizio   |
| Ambito di applicazione                 | Mitigazioni  |
| Oggetto della prescrizione             | <p>Fatte salve tutte le misure di mitigazione di cui alle precedenti prescrizioni, dovranno essere adottati comunque le seguenti procedure:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'indagine dovrà essere svolta in base ai risultati della modellazione del segnale acustico (in relazione alle batimetrie da indagare) secondo la configurazione di array "meno impattante" ottimizzando l'intensità della sorgente in base alla profondità dell'area da indagare, utilizzando sempre la minima potenza della sorgente;</li> <li>2. Durante le fasi di attraversamento di aree sensibili quali le ZTB, mantenere sempre tutte le attrezzature disattivate;</li> <li>3. Conseguire gradualmente, ogni qual volta verrà accesa la sorgente di suono, il raggiungimento della intensità e frequenza operativa degli air-gun (soft start);</li> <li>4. Sospendere immediatamente o non avviare le sorgenti di suono qualora venga segnalata (mediante osservazione visiva e/o monitoraggio acustico) la presenza di mammiferi nella zona di esclusione/zona di sicurezza;</li> <li>5. Utilizzare la minor potenza acustica necessaria, in considerazione dei fondali da indagare;</li> <li>6. Configurare gli array in modo tale da ridurre al minimo la propagazione orizzontale delle onde;</li> <li>7. Interrompere gli spari ad ogni fine linea, fatte salve eventuali esigenze di "full fold", ai fini della piena copertura dei dati sismici ai bordi dell'area in esame";</li> <li>8. Utilizzare, in aree di transito di specie da salvaguardare e qualora ne sia accertata la presenza, ed in particolare per il caso della <i>Caretta caretta</i>, i dispositivi "Turtle guards" da applicare alla struttura della boa di coda della nave sismica, al fine di evitare l'intrappolamento accidentale di tartarughe marine nelle apparecchiature di rilievo sismico.</li> </ol> |
| Termine avvio Verifica<br>Ottemperanza | Allestimento del cantiere e Esercizio dell'intervento  |
| Ente vigilante                         | Per la presente prescrizione non dovrà essere attivata alcuna fase di verifica di ottemperanza in quanto l'ottemperanza di questa  |

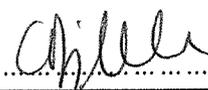
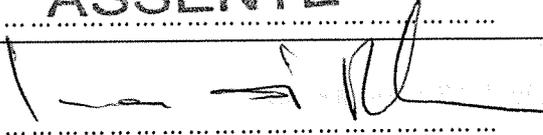
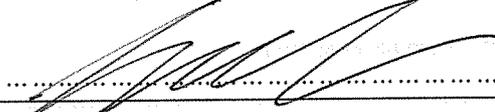
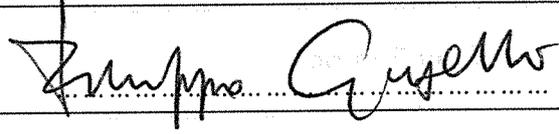
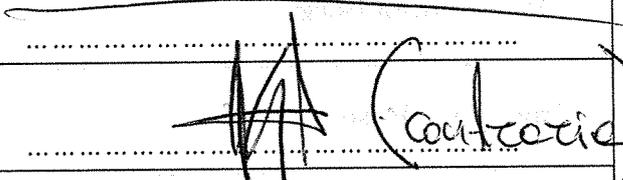
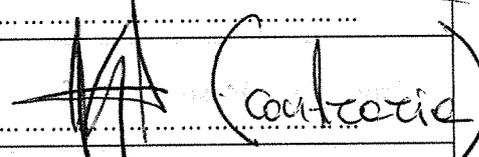
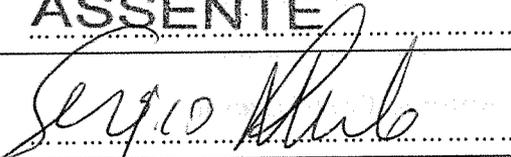
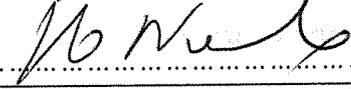
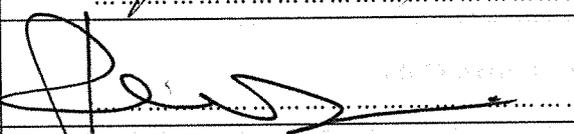
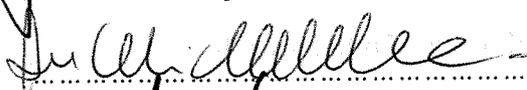
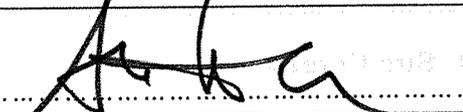
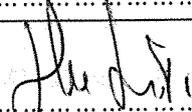
|                            |   |
|----------------------------|---|
| Prescrizione               | n. 9  |
|                            | prescrizione sarà verificata con il rapporto di cui all'ultima prescrizione.  |
| Enti coinvolti             | ---   |
| Prescrizione               | n.10  |
| Macrofase                  | Corso d'opera, <i>post operam</i>   |
| Fase                       | Fase di progettazione esecutiva, Fase di cantiere e Fase di esercizio   |
| Ambito di applicazione     | Monitoraggio bioacustico  |
| Oggetto della prescrizione | <p>Dovrà essere attuato il progetto di monitoraggio bioacustico <i>post operam</i> da sviluppare secondo le seguenti finalità, modalità, tempistica di presentazione e gestione dati:</p> <p><u>1. Finalità</u></p> <p>a) Il progetto di monitoraggio <i>post operam</i> dovrà essere finalizzato alla valutazione dell'impatto delle operazioni di <i>air-gun</i> sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini.</p> <p><u>2. Modalità</u></p> <p>a) Il progetto di monitoraggio <i>post-operam</i> dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 60 giorni dopo il termine della crociera sismica;</p> <p>b) Il progetto di monitoraggio <i>post-operam</i> dovrà essere effettuato su tutto l'areale di crociera sismica proposto utilizzando strumenti fissi di rilevamento acustico (sonoboe di superficie o di fondo) spazati massimo 20 miglia nautiche ed conducendo <i>survey</i> visivi e acustici con transetti con spaziatura non superiore a 10 miglia nautiche.</p> <p><u>3. Tempistica</u></p> <p>a) Il progetto di monitoraggio <i>post-operam</i> dovrà essere presentato per la verifica di ottemperanza al termine del <i>survey</i> sismico.</p> <p><u>4. Gestione dati</u></p> <p>a) Al termine delle attività di monitoraggio <i>post-operam</i> dovrà essere prodotto un report che sintetizzi le informazioni sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini nell'areale di crociera sismica come rilevati prima, durante e successivamente alla stessa;</p> <p>b) I dati risultanti dalle operazioni di monitoraggio dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati gestita da ISPRA;</p> <p>c) Le modalità di organizzazione dei dati saranno preventivamente concordate con ISPRA e copia di detto accordo sarà trasmessa al MATTM.</p> |
| Termine avvio              | Verifica  |
| Ottemperanza               | Successivamente al termine dei lavori di dismissione  |
| Ente vigilante             | MATTM   |
| Enti coinvolti             | ISPRA   |
| Prescrizione               | n.11  |
| Macrofase                  | Post operam   |

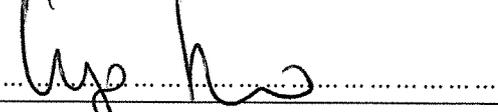
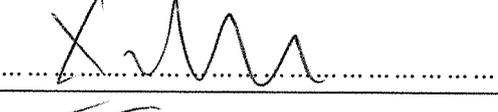
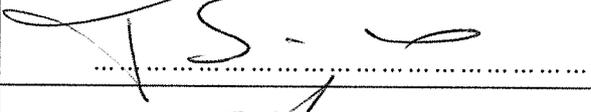
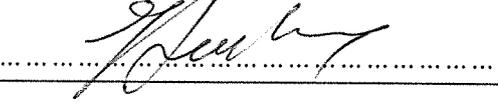
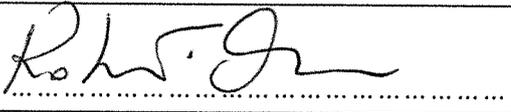
|                            |   |
|----------------------------|---|
| Prescrizione               | n.11  |
| Fase                       | Fase di dismissione dell'opera  |
| Ambito di applicazione     | Monitoraggio bioacustico, mitigazioni, altri progettuali  |
| Oggetto della prescrizione | <p>Compilare un rapporto (in lingua italiana), controfirmato dagli osservatori specializzati di cui alle precedenti prescrizioni, nel quale:</p> <p>a) dovranno essere riportati la data e la localizzazione precisa dell'indagine effettuata (ivi compresi i percorsi seguiti dalla nave), la tipologia e le specifiche degli <i>air-gun</i>, il numero e il tipo di imbarcazioni impegnate, la registrazione di tutte le occorrenze di utilizzo dell'<i>air-gun</i>, incluse la diminuzione dell'intensità (<i>power-down</i>), l'avvio graduale (<i>soft-start</i>) e la cessazione (<i>shut-down</i>) della sorgente acustica</p> <p>b) relativamente alle osservazioni dei mammiferi e chelonidi avvenute prima e durante la prospezione, dovranno essere indicate le modalità dell'avvistamento, le specie, il numero di individui, le coordinate, l'ora, le condizioni meteo climatiche e le considerazioni degli osservatori a bordo (MMO)</p> <p>c) dovranno essere accuratamente descritte le eventuali informazioni relative a presenza e attraversamento (o assenza) di aree sensibili quali le ZTB e le relative modalità di spegnimento di attrezzature di sparo</p> <p>d) dovranno essere accuratamente descritte le informazioni necessarie a consentire al MATTM di verificare l'effettiva adozione delle misure di mitigazioni descritte nelle precedenti prescrizioni</p> <p>Il suddetto rapporto dovrà essere trasmesso in ottemperanza all'ISPRA entro 30 giorni dal termine delle attività.</p> <p>Il formato dei dati dovrà essere sia cartaceo che elettronico, quest'ultimo compatibile con le specifiche pubblicate sul sito del MATTM.</p> |
| Termine avvio              | Successivamente al termine dei lavori di dismissione  |
| Verifica Ottemperanza      |   |
| Ente vigilante             | MATTM   |
| Enti coinvolti             | ISPRA   |

Alla **verifica di ottemperanza** delle prescrizioni, di competenza del rispettivo Ente Vigilante, si provvederà come sopra indicato, con oneri a carico del Proponente.

|   |  |
|---|--|
| Ing. Guido Monteforte Specchi<br>(Presidente)   |  |
| Cons. Giuseppe Caruso<br>(Coordinatore Sottocommissione VAS)                            | ASSENTE  |
| Dott. Gaetano Bordone<br>(Coordinatore Sottocommissione VIA)                            |  |
| Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres<br>(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale) |  |

|  |   |
|--|---|
| Avv. Sandro Campilongo<br>(Segretario) |                       |
| <del>Prof. Saverio Altieri</del>       |                       |
| Prof. Vittorio Amadio                  |  <b>CONTRARIO</b>     |
| Dott. Renzo Baldoni                    | <b>ASSENTE</b>  |
| Avv. Filippo Bernocchi                 |                       |
| Ing. Stefano Bonino                    |                       |
| Dott. Andrea Borgia                    |                       |
| Ing. Silvio Bosetti                    |                       |
| Ing. Stefano Calzolari                 |                      |
| Ing. Antonio Castelgrande              |                    |
| Arch. Giuseppe Chiriatti               |                    |
| Arch. Laura Cobello                    |  <b>(CONTRARIO)</b> |
| Prof. Carlo Collivignarelli            |                     |
| Dott. Siro Corezzi                     |                     |
| Dott. Federico Crescenzi               |                     |
| Prof.ssa Barbara Santa De Donno        |                     |
| Cons. Marco De Giorgi                  | <b>ASSENTE</b>     |

|   |  |
|---|--|
| Ing. Chiara Di Mambro                   |    |
| Ing. Francesco Di Mino                  | ASSENTE  |
| Avv. Luca Di Raimondo                   |    |
| Ing. Graziano Falappa                   |    |
| Arch. Antonio Gatto                     | ASSENTE  |
| Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini |    |
| Prof. Antonio Grimaldi                  |   |
| Ing. Despoina Karniadaki                |  |
| Dott. Andrea Lazzari                    | ASSENTE  |
| Arch. Sergio Lembo                      |  |
| Arch. Salvatore Lo Nardo                |  |
| Arch. Bortolo Mainardi                  |  |
| Avv. Michele Mauceri                    |  |
| Ing. Arturo Luca Montanelli             |  |
| Ing. Francesco Montemagno               | ASSENTE  |
| Ing. Santi Muscarà                      |  |
| Arch. Eleni Papaleludi Melis            |  |

|   |  |
|---|--|
| Ing. Mauro Patti  |    |
| Cons. Roberto Proietti  |    |
| Dott. Vincenzo Ruggiero                                       |    |
| Dott. Vincenzo Sacco  |    |
| Avv. Xavier Santiapichi                                       |    |
| Dott. Paolo Saraceno  |    |
| Dott. Franco Secchieri  |    |
| Arch. Francesca Soro  | ASSENTE  |
| <del>Dott. Francesco Carmelo Vazzana</del>                    |  |
| Ing. Roberto Viviani  |  |
| Arch. Gianpiero Di Magro.<br>(Rappresentante Regione Sicilia) | ASSENTE  |