



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

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

UFFICIO SEGRETERIA



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2011 - 0004386 del 12/12/2011

Pratica N.

Prof. Mittente:

**OGGETTO: Parere art. 9 DM 150/07 - Concessione coltivazione idrocarburi d29
BC AG Progetto ELETTRA Parere 743 del 17.06.2011 - Proponente:
ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing.
Trasmissione parere n.798 del 25 novembre 2011.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 25 novembre 2011.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-08
CTVA-US-08_2011-0599.DOC



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E.prot DVA - 2011 - 0031183 del 14/12/2011

On.le Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo di Gabinetto
SEDE

Direzione Generale
per le Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Mariano Grillo
SEDE

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VA:
Il Segretario della Commissione



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

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

Parere n. 798 del 25.11.11

Progetto:	Parere Art. 9 DM 150/07 Concessione coltivazione idrocarburi d29 BC AG Progetto ELETTRA Rev. Parere 743 del 17.06.2011
Proponente:	ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

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

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL
LASTICITÀ
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

VISTA la nota DVA-2011-18159 del 22/07/2011 con cui la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora in avanti Direzione) ha chiesto alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (d'ora in avanti Commissione) di voler esaminare la documentazione integrativa predisposta dalla Società ENI S.p.A. (d'ora in avanti Proponente) trasmessa con nota DICSAPER/CS 00776 del 21.07.2011 volta a fornire ulteriori chiarimenti su specifiche tematiche e di comunicare se “sulla base dell'esame effettuato, ritiene di dover modificare e/o integrare i pareri già emessi”;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128;

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

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 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 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 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 dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;

VISTO che l'art. 2, comma 3 lettera h del D.Lgs n. 128/2010 che introduce modifiche all'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 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 marine dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette, oltre che per i soli idrocarburi liquidi nella fascia marina compresa entro cinque miglia dalle linee di base delle acque territoriali lungo l'intero perimetro costiero nazionale. Al di fuori delle medesime aree, le predette attività sono autorizzate previa sottoposizione alla procedura di valutazione di impatto ambientale di cui agli articoli 21 e seguenti del presente decreto, sentito il parere degli enti locali posti in un raggio di dodici miglia dalle aree marine e costiere interessate dalle attività di cui al primo periodo. Le disposizioni di cui al presente comma si applicano ai procedimenti autorizzatori in corso alla data di entrata in vigore del presente comma. Resta ferma l'efficacia dei titoli abilitati già rilasciati alla stessa data. 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”;

IL PERMESSO ATTO che:

- il Proponente ha presentato in data 31 dicembre 2010 e acquisita al prot. DVA-2010-31818 del 31/12/2010 la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto "Concessione coltivazione idrocarburi d29BC AG Progetto Elettra" da realizzarsi nel Mar Adriatico al largo della costa marchigiana
- la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati: Studio di Impatto Ambientale e sintesi non tecnica forniti dalla ENI S.p.A. e acquisiti al prot. n. DVA-2010-31818 del 31/12/2010, Specifica tecnica dal titolo "Monitoraggi ambientali volti a valutare gli impatti conseguenti l'installazione di piattaforme di estrazione off-shore e la posa di condotte" acquisita al prot. DVA-2011-08311 del 06/04/2011 e Documentazione integrativa predisposta dalla ENI S.p.A. con nota DICS-APER/CS 00481 RA del 04/05/2011, acquisita al prot. CTVA-2011-1666 del 05/05/2011;
- la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 07 dicembre 2010 sui quotidiani "Corriere della Sera" e "Corriere adriatico";

CONSIDERATO che:

- la Commissione ha espresso un parere interlocutorio negativo n. 743 del 17/06/2011 in quanto il progetto era carente degli aspetti sottodescritti e cioè:
 - relazione e adeguata rappresentazione cartografica della zona A adriatica, estesa almeno 50 miglia nautiche a partire dalla delimitazione meridionale, ed estesa anche alla parte settentrionale della zona B, contenente per tutte le concessioni e tutti gli impianti in essere di ENI e delle sue controllate o partecipate, le previsioni di subsidenza e le misure reali di subsidenza negli anni, i dati previsti e misurati di subsidenza puntuale e areale, relativi a tutte le installazioni di competenza ENI in zona A e B adriatica e comprendente la distribuzione delle aree di subsidenza previste e misurate, singole e cumulative, le zone di sovrapposizione e di interferenza dei coni di subsidenza di progetto e reali e gli effetti di cumulo, rapporti tra produttività e subsidenza, quote e velocità di movimento verticale delle terre emerse e del fondo del mare ed effetti di cumulo, rappresentazione, in unica planimetria, per tutte le aree della linea di isosubsidenza dei due centimetri, tabelle e planimetrie di confronto tra previsioni e misure di subsidenza annuali per tutti i pozzi di cui esistono i dati, come il grafico riferito ai dati calcolati e misurati in Barbara NW;
 - determinazione del punto "zero" in data precedente l'inizio della coltivazione, secondo i criteri definiti dalla Commissione Geodetica Italiana, utilizzando o realizzando ex novo una appropriata campagna di livellazione di alta precisione nel tratto di costa antistante gli impianti;
 - rappresentazione del sistema di controllo satellitare CGPS per il controllo delle variazioni altimetriche della piattaforma e utilizzazione di sistemi quali: livellazione geometrica, rilievi satellitari; rilievi interferometrici SAR, controllo satellitare CGPS, ecc. e interconnessione con reti terrestri e marittime, per tutti gli impianti esistenti in zona B, estesa alla parte meridionale della zona A;
 - inserimento di tutti gli impianti nella rete Eni di controllo altimetrico della linea di costa antistante il giacimento anche tramite livellazioni geometriche ad alta precisione;

[Handwritten signatures and initials]

- rilievo geofisico di dettaglio, al fine di caratterizzare il fondale marino dal punto di vista batimetrico e morfologico con l'uso di Multibeam, Side Scan Sonar e Sub-Bottom Profiler e magnetometrico o migliore tecnologia per monitorare l'estensione areale dell'eventuale cono di subsidenza e per la verifica delle previsioni progettuali
- integrazione delle misura fornite dal CGPS con rilievi batimetrici in grado di ricostruire con elevato dettaglio l'andamento morfologico del fondo marino attraverso tecniche DSM (Digital Surface Model), da effettuare con mezzi navali e/o aerei conformemente alle specifiche emesse dalla IHO (International Hydrographic Organization) o migliori tecnologie;
- il piano dovrà contenere le specifiche relative a quantità, qualità e periodicità delle misurazioni e dei controlli per tutti gli impianti in zona A e B collegati con sistemi di misurazione della subsidenza di competenza di ENI;
- il piano dovrà contenere tavole di confronto tra le previsioni progettuali dei vari scenari e le misure reali effettuate con qualsiasi mezzo per tutti gli impianti in zona A relative anche alle annualità precedenti;
- il Proponente, a seguito di una richiesta di accesso agli atti ai sensi della Legge 241/90, pervenuta in data 24/06/2011, ha preso visione del suddetto parere interlocutorio negativo della Commissione n. 743 del 17/06/2011;
- La stessa Società, a fronte delle carenze documentali evidenziate dalla Commissione, ha predisposto, su base volontaria, della documentazione integrativa trasmessa con nota DICSAPER/CS 00776 del 21.07.2011 (DVA-201 1-0018138 del 22.07.2011) volta a fornire ulteriori chiarimenti su specifiche tematiche.

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo al deposito della documentazione integrativa per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 07 agosto 2010 sui quotidiani "Corriere della Sera" e "Corriere adriatico";

VISTA la documentazione integrativa predisposta dalla ENI S.p.A. a seguito del parere interlocutorio negativo n. 743 del 17/06/2011 acquisita al protocollo CTVA-2011-2619 del 22/07/2011 contenente i seguenti elaborati:

- Allegato 01 _accesso agli atti.
- Allegato 02 _parere comm VIA 744 _Fauzia.
- Allegato 03 _parere comm VIA 743 _Elettra.
- All. 04 _Linee guida DMMMSA.
- All. 05 _Relazione Conclusiva GdL MATTM.
- Allegato 06 _Tavole da 1 a 7

Allegato 7	Titolo Tavola	Descrizione	Area Coperta
Tavola 1	Coltivazione di idrocarburi di eni s.p.a. nell'offshore Adriatico	mappatura delle concessioni di coltivazione, istanze di concessione, piattaforme, sea'line e pozzi con markers radioattivi	zona marina A, parte nord
Tavola 2	Coltivazione di idrocarburi di eni s.p.a. nell'offshore Adriatico	mappatura delle concessioni di coltivazione, istanze di concessione, piattaforme, sea'line e pozzi con markers radioattivi	zona marina A, parte centrale
Tavola 3	Coltivazione di idrocarburi di eni s.p.a. nell'offshore Adriatico	mappatura delle concessioni di coltivazione, istanze di concessione, piattaforme, sea'line e pozzi con markers radioattivi	zona marina A, parte sud ovest & zona marina B parte nord ovest
Tavola 4	Coltivazione di idrocarburi di eni s.p.a. nell'offshore Adriatico	mappatura delle concessioni di coltivazione, istanze di concessione, piattaforme, sea'line e pozzi con markers radioattivi	zona marina A, parte sud est & zona marina B parte nord est
Tavola 5	Coltivazione di idrocarburi di eni s.p.a. nell'offshore Adriatico	mappatura delle concessioni di coltivazione, istanze di concessione, piattaforme, sea'line e pozzi con markers radioattivi	zona marina B, parte centro-nord
Tavola 6	Coltivazione di idrocarburi di eni s.p.a. nell'offshore Adriatico	mappatura delle concessioni di coltivazione, istanze di concessione, piattaforme, sea'line e pozzi con markers radioattivi	zona marina B, parte centro-sud
Tavola 7	Coltivazione di idrocarburi di eni s.p.a. nell'offshore Adriatico	mappatura delle concessioni di coltivazione, istanze di concessione, piattaforme, sea'line e pozzi con markers radioattivi	zona marina B, parte sud

- Allegato 07_Tabelle
- Allegato 08_mappe linee isosubsidenza.
- Allegato 09_rete di monitoraggio.
- Allegato 10_Piano preliminare monitoraggio fenomeni geodinamici Fauzia
- Allegato 11_Piano preliminare monitoraggio fenomeni geodinamici Elettra
- Allegato 12_Tavole 8_9 georeferenziate
- Allegato 13_linee guida ISPRA_01_09.
- Allegato 14_Sintesi Monitoraggi CNR_Fauzia.
- Allegato 15_Sintesi monitoraggi CNR_Elettra.
- Allegato 16_Piano di Monitoraggio ISPRA Fauzia.
- Allegato 17_Piano di Monitoraggio ISPRA Elettra.
- Allegato 18_Piano di Monitoraggio ambientale preliminare per Fauzia.
- Allegato 19_Piano di Monitoraggio ambientale preliminare per Elettra.
- Allegato 20_specifica 05_10.pdf
- Allegato 21_Gruppo Omogeneo Falconara.
- Allegato 22_Proposta di Monitoraggio fuggitive per Fauzia ed Elettra.
- Memoria determinazioni Fauzia&Elettra_Luglio 2011.

CONSIDERATO che nella Sezione 2 della Memoria sono state approfondite le tematiche connesse alle valutazioni ed alle considerazioni che la Commissione ha riportato al paragrafo 7 "CONSIDERAZIONI FINALI" del suddetto parere interlocutorio negativo n. 743 del 17/06/2011;

CONSIDERATO, in merito al primo punto:

"CONSIDERATO che ai fini della corretta valutazione degli impatti deve essere presentata una relazione e adeguata rappresentazione cartografica della zona B adriatica, estesa almeno 50 miglia nautiche a partire dalla delimitazione meridionale, ed estesa anche alla parte settentrionale della zona B, di tutte le concessioni e gli impianti in essere di ENI e delle sue controllate o partecipate, anche al di fuori delle acque di competenza italiana, contenente almeno i seguenti dati in planimetria e tabulati: numero, sigla e coordinate delle concessioni, numero, sigla di identificazione e coordinate delle piattaforme con indicazione del presidio, numero, profondità e andamento e dei

[Handwritten signatures and initials]

pozzi (verticale o deviato e misura orizzontale della deviazione) in progetto o in produzione o estinti per ogni piattaforma e relativa distanza da altri impianti e dalle coste italiane, planimetria, rotta e caratteristiche delle condotte di interconnessione esistenti fino al recapito a terra, ubicazione e descrizione dei pozzi attrezzati con markers radioattivi o altri mezzi di monitoraggio, indicazione del rilevamento del punto zero per ogni pozzo;”

che il Proponente ha fornito n 7 tavole in formato CAD (all. 6 Tavole da 1 a 7) con relativa relazione in forma tabellare (all. 7 relazione EXCEL) riportanti:

- **tutte le concessioni** di coltivazione nelle quali eni è operatore oltre alle due oggetto di conferimento con i progetti in istruttoria Fauzia ed Elettra, il loro numero totale, la loro identificazione con sigla e coordinate;
- **tutte le piattaforme** di produzione eni (operatore) esistenti, previste con i progetti in istruttoria e in fase di installazione e tutte le piattaforme in area offshore croata InAgip, con i seguenti dati:
 - numero totale, denominazione, coordinate, tipologia di presidio, distanza dalla costa e dalla piattaforma di produzione più vicina, numero pozzi afferenti;
- **pozzi eni di ciascuna piattaforma**, specificati in nome convenzionale, andamento (verticale o direzionato), stato (produttivo, potenzialmente produttivo, chiuso), profondità finale (MD e VD), coordinate di testa e di fondo pozzo;
- **pozzi InAgip e Adriatica Idrocarburi** di ciascuna piattaforma, specificati in nome convenzionale, andamento (verticale o direzionato), profondità finale (MD e VD), coordinate di testa e di fondo pozzo;
- **tutte le condotte sottomarine di collegamento** tra le piattaforme esistenti e con la centrale di trattamento gas a terra, con dati relativi a:
 - tipo di fluido trasportato (gas, acqua, glicol)
 - diametro;
 - materiale;
 - data di posa;
 - stato (in esercizio, non in esercizio)
 - lunghezza del tratto offshore e di quello onshore.
- **L'indicazione dei pozzi equipaggiati con markers radioattivi.**

VALUTATO che la documentazione presentata in merito al primo punto risponde in modo esaustivo a quanto richiesto;

CONSIDERATO, in merito al secondo punto:

CONSIDERATO che ai fini del controllo dei fenomeni geodinamici (subsidenza), deve essere presentato un idoneo piano di monitoraggio contenente le seguenti misure, in aggiunta a quanto proposto dal proponente:

che il Proponente ha fornito i Piani Preliminari di Monitoraggio dei fenomeni geodinamici (all. 11) che recepiscono le indicazioni contenute ai punti 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

1. *relazione e adeguata rappresentazione cartografica della zona B adriatica, estesa almeno 50 miglia nautiche a partire dalla delimitazione meridionale, ed estesa anche alla parte settentrionale della zona B, contenente per tutte le concessioni e tutti gli impianti in essere di ENI e delle sue controllate o partecipate, ...*

è stata fornita un'adeguata rappresentazione (all. 12: Tavole 8-9) di tutte le installazioni Eni di monitoraggio per la subsidenza relativamente a:

- CGPS (dati in formato cartografico, tabellare e georeferenziato),
- livellazioni (dati in formato cartografico, tabellare e georeferenziato),
- rilievi SAR (dati in formato cartografico e georeferenziato),

- postazioni assestometriche e pozzi piezometrici (dati in formato cartografico, tabellare e georeferenziato),
- batimetrie, dati in formato cartografico e georeferenziato
- markers radioattivi (dati in formato cartografico, tabellare e georeferenziato), con indicazione della data del rilievo FSMT base (punto 0).

Si riporta di seguito il dettaglio delle tavole inserite in **Allegato 12**:

Allegato 12	Titolo Tavola	Descrizione	Area Coperta
Tavola 8	Sistemi di monitoraggio dei fenomeni geodinamici - eni - Luglio 2011	mappatura delle reti di livellazione geometrica, rete CGPS (Continuous Global Positioning System), stazioni assestometriche / piezometriche e piattaforme collegate a pozzi con markers radioattivi	Italia Centro settentrionale, zone marine A e B
Tavola 9	Rilievi batimetrici e satellitari	mappatura dei rilievi satellitari SAR (copertura satelliti) e dei rilievi batimetrici (multibeam a copertura completa e LADS)	Italia Centro settentrionale, zone marine A e B

L'entità e l'estensione dei possibili coni di subsidenza indotti dalla produzione di gas nell'Adriatico settentrionale sono costantemente controllati con una rete di monitoraggio, sia dei fenomeni di subsidenza superficiale che di compattazione profonda, ben più vasta delle singole aree di Fauzia, Elettra e campi limitrofi. Tale rete, che integra le misurazioni effettuate con le migliori tecnologie oggi disponibili, copre un'area che si estende dalla provincia di Ferrara fino alla provincia di Ancona sia in mare che a terra ed è illustrata nell'**all. 9**.
 Ed ancora rispetto alle linee:

1. le previsioni di subsidenza e le misure reali di subsidenza negli anni, i dati previsti e misurati di subsidenza puntuale e areale, relativi a tutte le installazioni di competenza ENI in zona A e B adriatica e comprendente la distribuzione delle aree di subsidenza previste e misurate, singole e cumulative, le zone di sovrapposizione e di interferenza dei coni di subsidenza di progetto e reali e gli effetti di cumulo, rapporti tra produttività e subsidenza, quote e velocità di movimento verticale delle terre emerse e del fondo del mare ed effetti di cumulo, rappresentazione, in unica planimetria, per tutte le aree della linea di isosubsidenza dei due centimetri, tabelle e planimetrie di confronto tra previsioni e misure di subsidenza annuali per tutti i pozzi di cui esistono i dati, come il grafico riferito ai dati calcolati e misurati in Barbara NW;
8. ...le tavole di confronto tra le previsioni progettuali dei vari scenari e le misure reali effettuate con qualsiasi mezzo per tutti gli impianti in zona A e B relative anche alle annualità precedenti.

Eni ha fornito la seguente documentazione riferita alle aree A e B, attualmente disponibile:

- tabella riepilogativa che riferisce i massimi valori attesi di subsidenza e le velocità medie di subsidenza reale rilevate da CGPS, aggiornati all'1.1.2010 per i campi:
 1. Naide
 2. Porto Corsini Mare Sud
 3. Regina
 4. Calpurnia,
 5. Anemone
 6. Annalisa
 7. Clara Est
 8. Clara Nord
 9. Barbara NW

[Handwritten signatures and initials]

dovranno essere adottate le migliori tecnologie disponibili per la riduzione volumetrica dei reflui di perforazione, mediante riutilizzo dei fanghi di perforazione, opportuni filtraggi, eccetera, previa valutazione di quelle ottimali sotto il profilo ambientale.

5. Almeno un anno prima della dismissione della piattaforma si dovrà trasmettere all'UNMIG e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Servizio VIA, nonché alle competenti autorità marittime, un programma di smantellamento delle opere ed un progetto di ripristino finale delle zone del fondo marino interessate.

Che le indicazioni contenute possono trovare riscontro nel quadro prescrittivo del presente parere relativamente alle successive fasi di realizzazione/esercizio/smantellamento del progetto

PRESO ATTO che non sono pervenuti né il parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali né il parere della Regione Marche;

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni espresse ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

CONSIDERATO che il SIA e le integrazioni contengono i quadri di riferimento ambientale, programmatico e progettuale, la stima di subsidenza ed il piano di monitoraggio delle componenti ambientali;

VISTO il verbale della conferenza di servizi del 16/02/2011, trasmesso dalla Giunta Regionale della regione Marche con nota 0212545 del 11/04/2011 acquisita al protocollo CTVA-2011-0001531 del 22/04/2011, contenente le osservazioni e richieste di chiarimenti espresse da Enti Pubblici.

PRESO ATTO che nel corso della revisione del parere 743 è pervenuto il parere del Ministero per i Beni e le attività Culturali positivo con prescrizioni, acquisito al protocollo CTVA-2011-2686 del 28/07/2011;

VISTA la nota n 0212445 del 11/04/2011 della Giunta Regionale della Regione Marche a firma del Dirigente David Piccinini con cui vengono trasmesse alcune osservazioni trasmesse da ARPAM ed altri Enti.

PRESO ATTO che non sono pervenute altre osservazioni espresse ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006;

PRESO ATTO che il Progetto Campo Gas Elettra riguarda la perforazione di un pozzo verticale della profondità di circa 2.400 metri, con installazione di una piattaforma, posa di condotte di 16 km e opere accessorie per l'estrazione di gas del Campo Elettra, ubicato nel Mar Adriatico, zona "B", a circa 50 km dalla costa marchigiana, al largo di Ancona, per una superficie complessiva di circa 22 km². La profondità del mare in corrispondenza del sito del sito è di circa 78 metri e le coordinate del punto di perforazione sono: latitudine 43° 45' 49" N e longitudine 14° 12' 55" E. L'interesse minerario è legato alla presenza di mineralizzazione a gas metano in numerosi livelli sabbiosi della Formazione Carola (Pleistocene).

In particolare, il progetto prevede la realizzazione della piattaforma Elettra (di tipo tripode), la perforazione di un pozzo in doppio completamento, la posa di una condotta di collegamento all'esistente tie-in sul sealine da 24" che collega la piattaforma Bonaccia a Barbara C e la messa in produzione del pozzo.

Il progetto si articola secondo le seguenti fasi:

- Posa jacket;
- Perforazione e completamento del pozzo;
- Posa deck;
- Posa sealine di 8 km di collegamento alla condotta esistente che collega la piattaforma Bonaccia a Barbara C.
- Messa in produzione

Le coordinate del punto di installazione della piattaforma sono:

latitudine	Longitudine
43° 45' 49" N	14° 12' 55" E

Il progetto di produzione prevede anche la separazione dei fluidi di giacimento, e l'invio dei gas prodotti alla piattaforma Barbara B, per circa 8 km, per la successiva veicolazione alla centrale di Falconara tramite condotte esistenti. La piattaforma Elettra è del tipo automatico, dotata di telecontrollo e priva di presidio permanente.

Il campo di Elettra è mineralizzato a gas metano con trascurabili quantità di CO2 e N2.

In termini di apporto quantitativo, le riserve recuperabili con la realizzazione del progetto sono stimate in 470 MSm³ in 12 anni (scenario base). Lo sviluppo del campo garantirebbe quindi un positivo contributo al conseguimento e superamento degli obiettivi indicati in sede di programmazione nazionale e risulterebbe in coerenza con lo sforzo sostenuto da Eni per la valorizzazione delle risorse nazionali di idrocarburi (valorizzando peraltro risorse minerarie ricadenti al di fuori di qualsiasi area protetta marina o costiera e della fascia di 12 km citata nel recente D. Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010).

In conformità dell'ottenimento delle opportune autorizzazioni, l'inizio della perforazione dei pozzi di sviluppo è prevista entro 18 mesi dal conferimento della concessione e lo start up entro 26 mesi dal rilascio di questa ultima. La vita prevista delle strutture e delle condotte, in accordo allo stato attuale della tecnologia, è pari a 25 anni.

I tempi necessari per la realizzazione delle differenti fasi di progetto sono:

- Installazione piattaforma: circa 80 giorni;
- Perforazione: circa 42 giorni (di cui circa 20 giorni per il completamento);
- Sistemi di Trasporto (posa delle condotte): circa 30 giorni;

Per quanto concerne la fase di esercizio si è ipotizzata una vita media di 20 anni per la piattaforma e 25 anni per le condotte.

CONCESSIONI ESISTENTI IN ZONA "B" IN ADRIATICO

L'area in concessione ha una estensione di 22.21 km² con altezza della colonna di circa 78 m. Nell'Adriatico settentrionale, nella stessa zona B e nella adiacente zona A posta più a nord, il Proponente è titolare di numerose altre concessioni, adiacenti a quella in esame, e i cui pozzi sono collegati in unica rete. In particolare la concessione in argomento di 29 BC AG confina a nord con la concessione BC 13 AS ed a sud con la concessione BC 20 AS.

SETTORE ENERGETICO ITALIANO E GIUSTIFICAZIONE DELL'OPERA

Aumento dei consumi, declino della produzione interna di gas naturale, e dipendenza dagli approvvigionamenti esteri aggrava le disponibilità. In tale quadro, nel quale viene inevitabilmente accentuandosi la valenza strategica di nuovi contributi alla produzione nazionale di gas, trova coerente collocazione il progetto relativo allo sviluppo del campo di Fauzia, situato nel Mar Adriatico centro-settentrionale.

Il progetto è finalizzato alla valorizzazione di riserve ad alto potenziale, capace di garantire livelli di produzione di gas significativi. L'iniziativa è inoltre in grado di integrarsi con il sistema delle strutture esistenti nell'area, a loro volta già collegate mediante condotte agli impianti di trattamento sulla costa italiana.

ATTIVITÀ DI RICERCA E COLTIVAZIONE DI IDROCARBURI IN ITALIA

Viene di seguito analizzata la situazione delle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi in Italia, con particolare riferimento ai giacimenti di gas, aggiornata a maggio 2010.

L'analisi è stata condotta sulla base dei dati forniti sul sito dell'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia (UNMIG) aggiornati a maggio 2010 sull'attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi.

Nel 2009 si è registrata una produzione di gas naturale di 7.09 miliardi Sm³ (pari a -2 miliardi Sm³ rispetto al 2008), confermando la costante riduzione di produzione in atto fin dal 1994, quando fu raggiunta la punta di 20,6 miliardi Sm³. Si tratta del naturale declino produttivo di antichi campi ormai maturi, non rimpiazzato dalla messa in produzione di nuove risorse. Gran parte della riduzione dipende dal declino dei giacimenti offshore, che comunque forniscono ancora la maggior parte della produzione (circa il 75%). In particolare la produzione di gas della zona "A" dell'Adriatico è ancora il 53% dell'intera produzione nazionale.

Con particolare riferimento al progetto proposto, occorre sottolineare come, secondo la classificazione dell'attività mineraria in mare dell'Ufficio Nazionale delle Attività Minerarie, aggiornata a maggio 2010, il Campo Gas Fauzia ricade nella zona A, che si estende al largo di Marotta-Mondolfo (PU), a circa 45 km dalla costa marchigiana

Allo stato attuale sono operativi i seguenti titoli:

- Concessioni di coltivazione di Idrocarburi 38 per complessivi 4.072,74 km²
- Permessi di ricerca di Idrocarburi 7 per complessivi 1.257,64 km²
- Superficie totale nella zona marina 5.330,38 km²

Storicamente nell'offshore (aree marine poste sotto la giurisdizione nazionale ed aperte alle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi) sono stati perforati fino ad oggi oltre 1.500 pozzi e sono operanti più di 100 piattaforme. Attualmente la maggior parte dei titoli minerari di coltivazione in mare interessa le zone A e B del Mare Adriatico, mentre le concessioni per permessi di ricerca riguardano prevalentemente le zone A, nel mare Adriatico, e G, nel Canale di Sicilia.

MERCATO DEGLI IDROCARBURI - SITUAZIONE ITALIANA

L'analisi di seguito presentata, relativa alla situazione della domanda e dell'offerta di energia in Italia per l'anno 2009, è stata desunta dalla "Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta", redatta dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas a Luglio 2010.

La crisi economica che, a partire dal 2007 ha investito anche il mercato italiano, si è riflesso sul bilancio dell'energia, determinando un calo generalizzato dei consumi, della produzione e dell'import/export. Rispetto al 2008 il consumo di energia primaria in Italia è diminuito del 5,8%, mentre la produzione energetica complessiva è leggermente aumentata passando da 29,68 Mtep (milioni di tonnellate di petrolio equivalente) del 2008 a 29,90 Mtep del 2009 (0,7% in più).

In Italia, il calo della produzione di energia primaria, che nel 2009 è stato molto più accentuato rispetto al 2008, era un fenomeno già in atto da alcuni anni. Tale diminuzione, che assomma complessivamente a 17,6 Mtep negli ultimi 5 anni, è dovuta soprattutto alla crisi economica che ha influito pesantemente anche sul mercato energetico, ma anche al continuo miglioramento del rendimento del sistema energetico nel suo complesso.

Tra le voci di bilancio degli usi finali la diminuzione più rilevante nei consumi energetici è stata registrata nel settore industriale, passando da 37,41 Mtep nel 2008 a 30,07 Mtep nel 2009. Di contro un aumento è stato rilevato nel settore degli usi civili, determinati prevalentemente dal riscaldamento degli ambienti.

I consumi negli usi finali sono complessivamente diminuiti del 5,6% rispetto al 2008 e, tra le fonti energetiche, il calo più consistente è stato registrato negli utilizzi del carbone, seguito dall'energia elettrica e dal petrolio, ed infine dal gas naturale con - 2,8%. La diminuzione dei consumi di petrolio è stata significativa in tutti i settori, soprattutto in quello dei trasporti; il settore meno colpito è stato quello dell'agricoltura dove i prodotti petroliferi sono comunque presenti in forma minoritaria.

Di contro è stato osservato un significativo aumento dell'utilizzo di gas naturale e di energia elettrica soprattutto nel settore degli usi civili nei quali sono stati registrati rispettivamente un aumento di 1,13 Mteq e di 0,42 Mteq rispetto al 2008.

A fronte di un calo del fabbisogno elettrico, l'offerta di generazione elettrica complessiva è invece aumentata rispetto al 2008, grazie all'apporto consistente del settore delle energie rinnovabili che è cresciuto del 12,2% nel 2009, grazie alla produzione di energia idroelettrica (9,6% in più) e di altre fonti rinnovabili.

L'obiettivo di realizzare infrastrutture per la coltivazione di idrocarburi nella piattaforma continentale italiana per la messa in produzione di nuovi giacimenti, ai fini della sicurezza degli approvvigionamenti e per ridurre la dipendenza energetica dall'estero, è inoltre coerente con quanto previsto dalla Legge 443/2001 (nota anche come "Legge Obiettivo").

Il Progetto si articola secondo le seguenti fasi:

- Posa jacket (sottostruttura) per inizio operazioni di perforazione;
- Perforazione e completamento del pozzo di estrazione nel Campo Elettra;
- Posa deck (sovrastuttura) e delle infrastrutture;
- Posa delle condotte di collegamento;
- Fase di Produzione;
- Fase di dismissione della Piattaforma.

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il Campo Elettra è ubicato nel Mar Adriatico, a circa 50 km dalla costa marchigiana. La profondità del mare in corrispondenza del sito di Progetto è di circa 78 metri.

In particolare, il Progetto prevede la realizzazione della piattaforma Elettra (di tipo tripode), la perforazione di un pozzo in doppio completamento, la posa di una condotta di collegamento all'allacciamento esistente sulla condotta da 24" che collega la piattaforma Bonaccia a Barbara C e la successiva messa in produzione del pozzo.

Il Progetto è stato sviluppato e sarà coerente con le principali normative, Standards, Leggi Italiane e Direttive Europee che hanno relazione con varie attività di perforazione, produzione, trasporto e chiusura mineraria.

FASE DI POSA JACKET

Nel caso del campo Elettra, le operazioni di perforazione dei pozzi saranno effettuate con l'utilizzo di un impianto *Jack-up Drilling Unit*; Tale impianto è costituito da una piattaforma autosollevante, costituita da uno scafo galleggiante (avente dimensioni pari a circa 61 x 74 m) e da tre gambe a sezione quadrangolare lunghe 145 m. Al di sopra e all'interno dello scafo della piattaforma sono alloggiati le attrezzature di perforazione, i materiali utilizzati per perforare il pozzo, il modulo alloggi per il personale di bordo ed altre attrezzature di supporto (gru, eliporto, ecc.).

Questo tipo di piattaforma viene trasferita, in posizione di galleggiamento, sul luogo dove è prevista la perforazione dei pozzi e dove è stata precedentemente installata la sottostruttura della piattaforma di coltivazione (jacket). Una volta arrivata nel sito selezionato, si accosta ad un lato del jacket e le gambe vengono appoggiate sul fondo marino. Lo scafo viene quindi sollevato al di sopra della superficie marina per evitare qualsiasi tipo di interazione con il moto ondoso o effetti di marea.

Al termine delle operazioni di perforazione lo scafo viene abbassato in posizione di galleggiamento, sollevando le gambe dal fondo mare e la piattaforma può essere allontanata tramite rimorchio.

L'**impianto di perforazione** che comprende le attrezzature necessarie per la perforazione del pozzo: torre ed impianto di sollevamento.

Un **sistemi di segnalazione** di tre luci perimetrali, una a ciascun angolo dell'impianto

FASE DI INSTALLAZIONE DELLA CONDOTTA DI COLLEGAMENTO

Per quanto riguarda la **condotta sottomarina**, sarà realizzate a terra in sezioni di tubo lunghi circa 12 m, caricate su un apposito mezzo navale e trasportate al sito di installazione a mezzo rimorchio. Il metodo di posa previsto è quello tradizionale con l'impiego di una nave di posa che sarà guidata lungo la rotta prevista usando tipicamente 8 punti di ormeggio che verranno rilocati quando necessario mediante l'ausilio di uno o più rimorchiatori. Non sono inoltre previsti interventi per il passaggio sopra condotte esistenti.

Durante l'installazione della piattaforma e della condotta una serie di mezzi navali svolgerà attività di supporto per il trasporto e posizionamento del strutture, per la posa delle condotte e per supporto logistico alle operazioni.

FASE DI PRODUZIONE

La piattaforma Elettra è una piattaforma normalmente non presidiata, priva di eliporto e modulo alloggi, telegestita dal centro di raccolta di Falconara Marittima, sulla quale sono previsti solo saltuari interventi di manutenzione. L'accesso alla piattaforma avviene per mezzo di un imbarcadero fisso, dal quale si eleva una scala fino al piano superiore praticabile. Il deck di tipo integrato conterrà gli impianti necessari per assolvere alle funzioni della piattaforma.

DISMISSIONE DELLA PIATTAFORMA

Prima di procedere alle operazioni vere e proprie di rimozione della piattaforma vengono svolte a bordo di questa una serie di attività preliminari atte ad evitare qualsiasi pericolo di inquinamento del mare nelle fasi successive.

Il primo accorgimento è quello di asportare con mezzi navali idonei al trasporto i liquidi eventualmente ancora stoccati a bordo, prodotti di processo oppure necessari al processo stesso, che potenzialmente potrebbero essere inquinanti (glicole, olio, prodotti della separazione, drenaggi di piattaforma). Questi verranno smaltiti a terra secondo le normali procedure.

Una volta eliminati i liquidi resteranno a potenziale rischio di inquinamento i relativi serbatoi e le tubazioni. Si procede quindi ad isolare le diverse unità di impianto mediante sigillatura delle estremità delle tubazioni.

Durante la fase di dismissione verranno bonificate e pulite tutte le apparecchiature e i sistemi di processo.

Alla fine della vita produttiva del giacimento, si procederà alla completa chiusura mineraria di tutti i pozzi della piattaforma. Questa operazione verrà realizzata tramite una serie di tappi di cemento in grado di garantire un completo isolamento dei livelli produttivi, ripristinando nel sottosuolo le condizioni idrauliche precedenti l'esecuzione del pozzo.

Dal punto di vista del risultato finale si precisa che per "completa rimozione della piattaforma" si intende il taglio e l'asportazione totale di tutte le strutture esistenti fuori e dentro l'acqua, fino alla profondità di un metro sotto il fondale. La parte rimanente dei pali e dei tubi guida infissa nel fondale resterà in loco e potrà comunque essere rilevata con speciali strumenti magnetici od ultrasonici.

CONSIDERATO che nell'Adriatico settentrionale, nella stessa zona B, e poco più a Nord in zona A, il Proponente è titolare di numerose altre concessioni di sfruttamento idrocarburi (tra cui Regina, Annalisa, Anemone, Barbara NW, Calpurnia, Clara Est, Clara Nord, Annamaria A e B, Porto Corsini Mare, eccetera) adiacenti o vicine a quella in esame, nella fascia compresa tra la costa italiana e linea mediana di separazione con le acque di competenza croata, i cui pozzi sono collegati in unica rete, per cui gli effetti dell'impatto sull'ambiente, e in particolare dei fenomeni di subsidenza, debbono essere misurati in area vasta e non limitatamente alla sola area di concessione Elettra insieme a Clara Complex.

CONSIDERATO che lo stesso Proponente ha presentato richiesta di VIA per la piattaforma Fauzia in zona A alla distanza di circa 33 miglia nautiche pari a circa 61 km dalla piattaforma Elettra.

1. Quadro di riferimento programmatico

CONSIDERATO che l'opera è interessata dall'applicazione dei seguenti strumenti internazionali:

- la Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare, che definisce il regime giuridico del tratto di mare interessato dal progetto;
- la Convenzione di Barcellona, a cui aderiscono tutti gli stati del Mediterraneo, che contiene il quadro normativo in materia di lotta all'inquinamento e protezione dell'ambiente marino per quanto in vigore;
- la Convenzione di Londra (MARPOL), che costituisce il documento internazionale di riferimento per la prevenzione dell'inquinamento da navi;
- il Protocollo di Kyoto sulle strategie per la progressiva limitazione e riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera;
- le Norme Europee relative alla tutela della sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per la trivellazione e nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee;

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA - VAS
Il Segretario della Commissione

- le Norme Europee per il Mercato interno dell'Energia Elettrica e del Gas, con le strategie e le finalità della liberalizzazione del mercato, con particolare riferimento agli effetti sul comparto del gas naturale;
- le Norme Europee relative alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi.

CONSIDERATO che la realizzazione del progetto Elettra è coerente con gli obiettivi strategici della politica energetica nazionale previsti dal Piano Energetico Nazionale (PEN). In particolare, la messa in produzione di un giacimento offshore per l'estrazione di gas naturale contribuirà a:

- incremento della produzione nazionale di gas e relativo miglioramento del bilancio energetico nazionale con conseguente riduzione della dipendenza energetica dall'estero;
- incentivazione allo sviluppo economico con minori impatti sull'ambiente in quanto l'utilizzo del gas naturale come combustibile comporta minori emissioni specifiche in atmosfera, a parità di energia prodotta;
- un significativo contributo al risparmio energetico, data la maggiore efficienza energetica del metano rispetto ai combustibili tradizionali.

VISTI gli strumenti normativi di rilevanza nazionale:

- il Piano Energetico Nazionale (PEN), che dal 1988 ad oggi ha fornito le principali linee guida per la gestione del settore energetico italiano, fissandone gli obiettivi energetici di lungo termine (oltre a diverse leggi successive di attuazione);
- la Conferenza Nazionale per l'Energia e l'Ambiente, che ha definito un nuovo approccio nella politica energetico-ambientale;
- la Carbon Tax, che costituisce il principale strumento fiscale italiano per l'incentivazione all'utilizzo di prodotti energetici la cui combustione provoca una minore emissione di gas serra;
- la Legge 23 Agosto 2004, No. 239 (Legge Marzano) che prevede il riordino del settore energetico nonché delega al governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia;
- la Legge 23 Luglio 2009, No. 99 "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia" che introduce alcune modifiche alla Legge 239/2004 in merito alla ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi a mare e in terraferma;
- il Decreto Ministeriale D.M. 26/04/2010 che regola l' "Approvazione disciplinare tipo per i permessi di prospezione e di ricerca e per le concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale";
- il D. LGS 152/2006;
- il D.Lgs n. 128/2010, art. 2, comma 3 lettera h, che introduce modifiche all'articolo 6 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed in particolare aggiunge il comma 17 che dispone severi limiti territoriali alle attività di ricerca e sfruttamento idrocarburi.

CONSIDERATO che:

- nella zona di mare interessata dal progetto proposto non sono presenti aree soggette a vincoli di tutela biologica, naturalistica ed archeologica;
- data la notevole distanza dalla costa (circa 50 km), l'area non risulta esercitare nessuna influenza sul regime dei litorali, né sullo stato di fruizione turistica della fascia costiera, inclusi gli aspetti paesaggistici ed i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE presenti sul territorio;
- l'area di intervento è al di fuori dei limiti previsti dal D.Lgs n. 128/2010, trovandosi a distanze superiori a 12 miglia marine dalla costa e da aree protette di qualsiasi tipo.

CONSIDERATO che il progetto è finalizzato allo sfruttamento di riserve ad alto potenziale, capace di garantire livelli di produzione di gas significativi e di integrarsi con il sistema delle strutture esistenti nell'area, a loro volta già collegate mediante condotte agli impianti di trattamento sulla costa italiana.

[Handwritten signatures and initials]

2. Quadro di riferimento progettuale

CONSIDERATO che il "Campo Gas Elettra" è ubicato in Adriatico, in acque di competenza italiana, al largo di Ancona a circa 50 km dalla costa marchigiana, ad una profondità d'acqua di 78 m, all'interno dell'Istanza di Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi ubicata nel Mar Adriatico, Zona B, temporaneamente contraddistinta dalla denominazione ministeriale "d 29 BC AG" che si estende su una superficie pari a 22 Km² circa.

CONSIDERATO che il programma dei lavori prevede:

- installazione della Piattaforma offshore Elettra a 3 gambe, automatizzata, priva di personale e controllata da terra durante l'esercizio;
- perforazione e completamento di un pozzo di estrazione del "Campo Gas Elettra", della profondità di circa 2.400 metri;
- Perforazione e completamento del pozzo;
- Posa sealine di collegamento alla condotta esistente che collega la piattaforma Bonaccia a Barbara C.
- Messa in produzione

CONSIDERATO che la tecnica di perforazione è di tipo a rotazione e distruzione di nucleo, con utilizzo di idonei fanghi di circolazione, e di rivestimento con tubi di acciaio telescopici, e che l'unità di perforazione si attesta su una piattaforma autosollevante trainata sul sito e sollevata dal livello del mare tramite gambe appoggiate e parzialmente infisse sul fondo marino.

CONSIDERATO che una volta terminata la perforazione, il pozzo verrà completato, spurgato ed allacciato alla produzione. Solo nel caso di pozzi incidentati o fuori obiettivo (in cui non è più possibile raggiungere l'obiettivo minerario), questi verranno chiusi minerariamente. Il tipo di completamento utilizzato è quello denominato "in foro tubato" in cui la zona produttiva viene ricoperta con una colonna ("casing o liner di produzione") con elevate caratteristiche di tenuta idraulica. Successivamente, vengono aperti dei fori nella colonna per mezzo di apposite cariche esplosive ad effetto perforante ("perforazioni"). In questo modo gli strati produttivi vengono messi in comunicazione con l'interno della colonna. Il trasferimento degli idrocarburi dal giacimento in superficie viene effettuato per mezzo della string di completamento, ovvero una serie di tubi ("tubings") di diametro opportuno a seconda delle esigenze di produzione e di altre attrezzature che servono a rendere funzionale e sicura la messa in produzione e la gestione futura del pozzo.

CONSIDERATO che i dati di giacimento che sono stati considerati ai fini della progettazione sono i seguenti:

- numero pozzi di sviluppo: 1 (uno)
- caratteristiche del gas: CH₄ > 99%;
- portata di gas massima: 350.000 Sm³/g;
- portata d'acqua massima: 5 m³/g;
- pressione statica iniziale di testa pozzo: 200 bar a;
- pressione flowing minima: 5 bar a;
- temperatura statica di testa pozzo: 20 °C.

CONSIDERATO che:

- dal punto di vista geologico-regionale, l'area oggetto di studio è situata nel foreland (avampaese) appenninico, in una zona di raccordo tra la Fossa Adriatica Romagnola e la Piattaforma Istriano-Dalmata;
- la ricerca di idrocarburi nell'area in esame si riferisce alla successione silico-clastica plio-quadernaria costituita da fitte alternanze di sabbie ed argille di spessore da decimetrico a metrico, costituenti roccia madre, reservoir (roccia serbatoio) e copertura degli accumuli di gas;

In questo settore dell'offshore adriatico, al tema di ricerca classico, costituito dalla blanda strutturazione delle torbiditi plio-pleistoceniche al di sopra di alti miocenici, si aggiunge l'esplorazione di trappole stratigrafiche di tipo pinch out (becco di flauto);

- la data di inizio delle attività in progetto è prevista per il primo semestre 2012. I tempi complessivi di realizzazione delle attività in progetto, suddivisi per le fasi di perforazione e completamento dei due pozzi, sono previsti in circa 50 giorni. A questi va sommato il tempo per la movimentazione dell'impianto di perforazione, prima e dopo i lavori, per un totale di ulteriori 6 giorni circa;
- le operazioni di perforazione dei pozzi saranno effettuate con l'utilizzo di un impianto di tipo "Jack-up Drilling Unit", come il "GSF Key Manhattan". Tale impianto è costituito da una piattaforma autosollevante, costituita da uno scafo galleggiante (dimensioni circa di 61 x 74 m) e da tre gambe aventi sezione quadrangolare lunghe 145 m;
- le apparecchiature di sicurezza fanno riferimento ai Blow Out Preventers (BOP), ossia il sistema di apparecchiature che consente di chiudere il pozzo (a livello della testa pozzo e/o sul fondo marino) in qualunque situazione;
- i pozzi verranno completati in foro tubato con completamenti doppi da 2"3/8 x 2"7/8 con Sand Control (Sistemi di controllo della sabbia);
- il programma fanghi, chiuso e privo di contatti con l'ambiente esterno, espone due soluzioni, in funzione delle caratteristiche fisico-meccaniche delle terre attraversate, e delle condizioni locali di perforazione:
 - Fango FW-EP: Fango a base acqua;
 - Fango LT-IE: Fango a base non acquosa, costituita dal Lamix, un prodotto di origine minerale altamente raffinato, a bassissima tossicità, in base ai requisiti richiesti dalla OSPAR Commission, equivalente ad un fluido base sintetico. Si tratta di un prodotto innovativo che, utilizzato nel fango di perforazione, permette di ridurre i tempi di perforazione e le quantità di fango utilizzato rispetto ad un fango a base acqua. Il fango LT-IE, al contrario del FW-EP, viene scartato in piccola quantità e per la maggior parte riutilizzato.

CONSIDERATO che al termine della vita produttiva del giacimento, si procederà alla completa chiusura di tutti i pozzi della piattaforma mediante realizzazione di una serie di tappi di cemento in grado di garantire un completo isolamento dei livelli produttivi, ripristinando nel sottosuolo le condizioni idrauliche precedenti l'esecuzione del pozzo. Scopo di quest'attività è evitare la fuoriuscita in superficie di fluidi di strato e garantire l'isolamento dei diversi strati, ripristinando le chiusure formazionali.

CONSIDERATO che la rimozione delle sotto-strutture (*jacket*) inserite sul fondo del mare per le operazioni di coltivazione viene eseguita fino ad ottenere la completa pulizia del fondale marino fino alla profondità di un metro nel terreno e che al termine del processo di bonifica sopra descritto, le condotte vengono disconnesse per consentire la rimozione della piattaforma;

VALUTATO che:

- il progetto prevede espressamente le operazioni di decommissioning relativo ai pozzi, alla piattaforma ed alle condotte di collegamento ed alla realizzazione della chiusura mineraria ermetica;
- al termine dell'attività produttiva, la Piattaforma Fauzia verrà rimossa. Le modalità si riferiscono alle tecnologie ad oggi disponibili; non si esclude pertanto la possibilità che al momento effettivo della rimozione della piattaforma, lo stato dell'arte relativo alle tecniche di perforazione e di decommissioning, e a speciali attrezzature subacquee, potrebbe essersi ulteriormente evoluto. I principi fondamentali ed i criteri generali indicati nel SIA resteranno comunque invariati.

CONSIDERATO che tutte le condotte saranno installate utilizzando delle navi apposite per la posa di condotte sottomarine, e che dopo il controllo non distruttivo operato su tutte le saldature ed il ripristino della continuità del rivestimento anticorrosivo e del calcestruzzo di appesantimento, la condotta sarà varata

facendola scorrere per tratti sulla "rampa di varo", mediante l'avanzamento dello stesso *lay-barge*. Le condotte sottomarine di collegamento verranno realizzate in mare per successive aggiunte di tubi mediante saldatura a bordo;

CONSIDERATO che tutte le condotte previste in progetto saranno poste ad oltre 40 km dalla costa unicamente per il collegamento tra il nuovo campo Fauzia e Barbara B, da cui parte il sistema di interconnessione sottomarino già esistente.

CONSIDERATO che il SIA contiene analisi di rischio per tutte le operazioni a bordo ed in mare relative alle varie fasi del cantiere compreso la posa in opera delle condotte di collegamento, e in particolare per incendi, rilasci di idrocarburi liquidi o gassosi, gas infiammabili o tossici, gestione di sversamenti a mare, e i conseguenti piani di emergenza costituiti da:

- Piano di Emergenza HSE ENI;
- Procedura operativa Antinquinamento Marino.
- il Piano di Emergenza adottato da eni s.p.a. divisione eni e&p che si propone:
 - la tutela dell'incolumità pubblica, della salute e della sicurezza dei lavoratori e delle comunità locali;
 - la salvaguardia e la protezione dell'ambiente;
 - i principi e i valori della sostenibilità ambientale;
 - il miglioramento continuo della qualità nei processi, servizi e prodotti delle proprie attività e operazioni;
 - di assicurare la corretta e rapida informazione su situazioni critiche;
 - di attivare risorse e mezzi al fine di organizzare efficacemente, in tempi brevi, l'intervento.
- Disponibilità presso le basi operative dei seguenti presidi:
 - Kit antinquinamento contenenti ciascuno sacchetti di materiale assorbente, barriere assorbenti, cuscini assorbenti, fogli assorbenti, guanti, stivali, sacchetti in plastica per il contenimento dei rifiuti, scopa e badile;
 - panne galleggianti di tipo pneumatico, corredate di tutti gli accessori necessari;
 - Skimmer a tramazzo completo di galleggianti;
 - fusti di Bioversal HC.
 - il materiale/prodotto recuperato viene trasportato come rifiuto dai mezzi navali e riportato a terra presso la base portuale eni più vicina per essere caratterizzato per la verifica del codice CER e successivamente smaltito secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

VALUTATO che l'alternativa zero, ovvero la non realizzazione delle opere, e la possibilità di eventuali alternative, è stata considerata non applicabile dal Proponente in quanto il progetto può risultare estremamente vantaggioso, ed è conforme al trend che l'Italia sta cercando di seguire, ovvero quello di ridurre la propria dipendenza energetica dall'estero attraverso lo sfruttamento, economicamente favorevole ed ambientalmente responsabile, delle risorse presenti sul territorio nazionale sia marino che terrestre.

VALUTATO che il Proponente ha analizzato due alternative di progetto per la posa delle condotte sottomarine ed il conseguente collegamento alle strutture esistenti ed ha scelto lo scenario B che prevede la posa di condotte per il collegamento con la piattaforma esistente Barbara C.

3. Quadro di riferimento ambientale

VALUTATO che:

- il quadro di riferimento ambientale analizza la caratterizzazione fisico-biologica ante-operam dell'ambiente marino in cui verranno ubicati impianti ed infrastrutture facendo riferimento alla presenza di aree protette a qualsiasi titolo, alle caratteristiche meteorologiche e oceanografiche dell'area, alle

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DIREZIONE REGIONALE DEL TERRITORIO
E DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA
DEL SEGRETIARIO DELLA COMMISSIONE
2AV

caratteristiche geologiche e geomorfologiche, alle principali caratteristiche chimico-fisiche della colonna d'acqua, alle biocenosi presenti e infine al contesto socio-economico dell'area in cui ricade l'opera;

- la caratterizzazione dell'area vasta è stata redatta utilizzando dati di letteratura unitamente all'indagine più dettagliata condotta nel mese di agosto 2010 dalla Società GAS s.r.l., Geological Assistance & Services, di Bologna, in collaborazione con la società ECOTECHSYSTEMS s.r.l. di Ancona, per conto della società eni s.p.a. divisione e&p, nell'ambito del SIA relativo alla realizzazione del Progetto "Campo Gas Elettra";
- con l'entrata in vigore del Decreto Correttivo n. 128 del 29 Giugno 2010 "Modifiche ed integrazioni al D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152" sono state apportate ulteriori modifiche ad alcuni articoli legati alle attività di ricerca e prospezione di idrocarburi liquidi a mare, al fine di tutelare al meglio l'ambiente e l'ecosistema naturale;
- il progetto in esame è interamente localizzato in mare aperto, al largo della costa marchigiana, e le attività in progetto relative al "Campo Gas Elettra", saranno realizzate a circa 50 km di distanza dalla fascia costiera (circa 31 miglia), in un'area che non ricade all'interno del perimetro di aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, né entro la fascia di dodici miglia marine dal perimetro esterno delle suddette aree (rif. art. 6 modificato con comma 17 del D.Lgs. 126/2010);
- l'area di mare interessata dalle attività di progetto, dall'Istanza di Concessione "d 29 BC AG è priva di zone soggette a vincoli di tutela biologica, naturalistica e/o archeologica (Allegato 1 dell'ex D.P.R. 18 Aprile 1994 n. 526);
- l'area in esame non ricade in alcuna Area Naturale Protetta annoverata nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), l'elenco stilato e periodicamente aggiornato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la Protezione della Natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute nella relativa fascia di 12 miglia;
- inoltre, l'area non rientra in alcuna delle seguenti zone di protezione, né nella relativa fascia di 12 miglia: Zona di Tutela Biologica Marina (L. 963/65 e s.m.i.), Zona Marina di Ripopolamento (ex L. 41/82 e s.m.i.) o Parco o Riserva Naturale Marina (L. 979/82 e s.m.i.), Aree Archeologiche Marine (ex L. 1089/39 e s.m.i.), e non è sottoposta a misure di salvaguardia (L. 394/91 e s.m.i.);
- nella Regione Marche non ricade alcuna Area Marina Protetta;
- nella Regione Marche non ricade alcuna Area Marina Protetta di Reperimento;
- nel tratto di costa prospiciente all'Offshore del Campo Gas Elettra, si riscontrano alcune aree di allevamento ittico ed una zona ittica protetta ubicata a circa 40 km Ovest dalla Piattaforma Elettra;

CONSIDERATO che sulla costa marchigiana, sono presenti un Parco Regionale ed alcuni siti appartenenti alla "Rete Natura 2000", protetti ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, come indicato nel Decreto 03/04/2000 del Ministero dell'Ambiente "Elenco dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone di protezione speciali (ZPS), individuate ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" di seguito riportati:

- IT 5320015 Monte Conero
- IT 5320007 Monte Conero
- IT 5320005 Costa tra Ancona e Portonovo
- IT 320008 Selva di Castelfidardo

VALUTATO che la grande distanza da aree protette (circa 50 km pari a 31 miglia nautiche circa) permette di escludere interferenze di qualsiasi tipo e che le operazioni legate allo sfruttamento del Campo Gas Elettra, all'installazione della piattaforma, alla perforazione e completamento del pozzo ed alla posa della condotta di trasporto del gas estratto, non eserciteranno alcun impatto sullo stato di conservazione naturale dei litorali, sullo stato di fruizione turistica delle aree costiere, e sugli aspetti archeologici, naturalistici e paesaggistici della costa;

VALUTATO che per quanto attiene le caratteristiche meteomarine, correntometriche e oceanografiche

- la zona di interesse è collocata nell'off-shore del Mar Adriatico, al largo della costa marchigiana;

- l'analisi della dinamica della circolazione delle masse d'acqua nel Mare Adriatico è stata condotta analizzando il documento "The Adriatic Sea general circulation Part I: air-sea interactions and water mass structure" e "The Adriatic Sea general circulation Part II: Baroclinic circulation structure", Artegiani A., D. Bregant, E. Paschini, N. Pinardi, F. Raicich and N. Russo, 1997;
- la caratterizzazione climatologica dell'area in cui ricade il Progetto "Campo Gas Elettra" è stata effettuata sulla base della Carta Climatica elaborata da Wladimir Koppen, che elaborò tale sistema di classificazione nel 1918, definendo vari tipi di clima sulla base delle caratteristiche di temperatura e piovosità. Tale sistema è stato perfezionato più volte fino alla sua edizione completa, apparsa nel 1936, e successivamente elaborata dallo stesso autore in collaborazione con R. Geiger; la versione ultima è del 1961;
- secondo tale classificazione macroclimatica, tutta la costa marchigiana, compreso il tratto prospiciente l'area off-shore interessata dalle attività in progetto, può essere definita una regione prevalentemente caratterizzata da un clima Temperato Subcontinentale (di tipo C) che interessa tutto il territorio della Regione padano veneta, dell'alto Adriatico e peninsulare interna;
- più precisamente, si tratta di un clima mesotermico Subcontinentale con assenza di stagioni secche (tipo Cfa), cioè il tipico clima mediterraneo, caratterizzato da una temperatura media annua compresa tra i 10 °C e i 14 °C, con due mesi in cui la temperatura media risulta maggiore ai 20 °C, mentre la media del mese più freddo inferiore varia tra - 1 °C e 3.9 °C. Il clima Subcontinentale nelle Marche presenta una variazione stagionale molto accentuata soprattutto lungo la zona litoranea a Nord di Ancona;
- durante l'anno l'escursione termica varia dai 16 °C ai 19 °C; il clima è caratterizzato da estati mediamente calde, a volte rinfrescate dalla brezza marina, mentre gli inverni sono abbastanza freddi con regolari piogge stagionali.

VALUTATO che per quanto attiene le caratteristiche geologiche:

- dal punto di vista geologico-regionale, l'area in oggetto è situata nel foreland (avampaese) appenninico, in una zona di raccordo tra la Fossa Adriatica Romagnola e la Piattaforma Istriano- Dalmata;
- la base della serie, con tema di ricerca a gas (successioni plio-pleistoceniche) è costituita da una monoclinale pre-pliocenica immergente verso SW, incisa da canali di erosione che hanno modellato l'area settentrionale dell'Adriatico emersa nel Miocene superiore. Si tratta di una superficie erosiva di importanza regionale e di età alto-messiniana che rappresenta il substrato del Miocene superiore; la sua morfologia più o meno accidentata è interessata da una intensa tettonizzazione ereditata dalla serie carbonatica sottostante e presenta incisioni e canali che condizionano la sedimentazione e favoriscono lo sviluppo di trappole strutturali e stratigrafiche;
- nel corso del Pliocene, l'area di interesse viene raggiunta dagli apporti torbiditici della Formazione P.to Garibaldi, con provenienza prevalente nord occidentale e deposizione di una serie di alternanze sabbioso-argillose, potente circa 600 m. Un consistente aumento della subsidenza nel corso del Pleistocene basale determina un accumulo di notevole spessore di depositi torbiditici (Gruppo Asti) caratterizzati da un'alta correlabilità regionale. La ricerca di idrocarburi nell'area in esame si riferisce alla successione silico-clastica plio-quadernaria costituita da fitte alternanze di sabbie ed argille di spessore da decimetrico a metrico, costituenti roccia madre, reservoir e copertura degli accumuli di gas. In questo settore dell'offshore adriatico, al tema di ricerca classico, costituito dalla blanda strutturazione delle torbiditi plio-pleistoceniche al di sopra di alti miocenici, si aggiunge l'esplorazione di trappole stratigrafiche di tipo pinch out (o a becco di flauto);
- la struttura di Elettra è rappresentata da un'anticlinale molto blanda con asse NNW-SSE, posta al di sopra di un preesistente alto prepliocenico. Non sono presenti compartimentazioni e la chiusura è per pendenza su quattro vie. I livelli mineralizzati del Campo di Elettra appartengono alla Formazione Porto Garibaldi (Pliocene Superiore - Pleistocene). Il campo è costituito da 18 livelli risultati mineralizzati.

VALUTATO che per quanto attiene la flora, la fauna e gli ecosistemi sono stati analizzate le seguenti componenti: **Plancton. Biocenosi bentoniche Caratterizzazione della produzione ittica, Rettili, Mammiferi,**

- **Plancton:** dagli studi condotti sui popolamenti zooplanctonici adriatici è emerso che l'Alto Adriatico è molto più ricco di plancton rispetto al Medio e al Basso Adriatico; la densità aumenta da Est verso Ovest, con una particolare abbondanza nella zona antistante alla foce del Po. Le acque basse dell'Adriatico Settentrionale sono caratterizzate da valori di densità molto più alti rispetto al Medio e Basso Adriatico, ma da una bassa diversità specifica, che aumenta da Nord verso Sud;
- **Biocenosi bentoniche:** al fine di ricostruire la storia delle comunità bentoniche nell'area nel corso dei decenni, sono state svolte accurate ricerche relative alle informazioni storiche disponibili sul Mar Adriatico nell'ambito del progetto "PRISMA 2" (Programma di Ricerche per la Salvaguardia del Mar Adriatico). Per quanto riguarda i popolamenti macrozoobentonici, il riferimento è rappresentato dal set di Vatova (1949), relativo a circa 400 stazioni campionate fra il 1934 ed il 1936 a copertura dell'intero bacino dell'Adriatico. I dati del Vatova comprendono sia le densità, sia le biomasse dei diversi taxa identificati, oltre ad alcune informazioni sulla tipologia del sedimento. Nel caso specifico, durante il mese di agosto 2010 sono state condotte survey ambientali finalizzate allo studio delle comunità macrobentoniche e l'analisi tassonomica degli organismi prelevati sia nell'area di ubicazione della futura Piattaforma Elettra, sia nell'area di posa della futura condotta che collegherà la Piattaforma Elettra alla Piattaforma Barbara B. I risultati mostrano che l'area oggetto di indagine caratterizzata dalla presenza di biocenosi di fanghi terrigeni costieri. In tutte le stazioni indagate sono stati trovati organismi indicatori di arricchimento organico nei sedimenti, quali i policheti;
- **Caratterizzazione della produzione ittica:** l'area Adriatica presenta peculiari caratteristiche morfologiche e climatiche con notevole apporto di acque dolci. La presenza di una serie articolata di lagune costiere, che possono fungere da aree di nursery e/o riproduttive, influenza in modo sostanziale il popolamento ittico e le sue dinamiche. In termini di quantità di pescato, il Mar Adriatico risulta uno dei mari più produttivi del Mediterraneo e, pertanto, l'attività di pesca è molto diffusa. Tra le modalità di prelievo delle specie demersali nella fascia compresa fra i 10 ed i 30 metri di batimetria, la tecnica con reti da posta rappresenta la modalità più diffusa. Nella fascia compresa fra i 20 ed i 60 metri di profondità è invece particolarmente sfruttata la pesca a strascico, sia per le specie demersali che per quelle pelagiche. Il consistente apporto di nutrienti da parte dei fiumi principali in acque poco profonde determina condizioni di grande produttività che tuttavia possono degenerare in fenomeni distrofici;
- **Rettili:** la tartaruga marina più comune del Mar Mediterraneo è la tartaruga comune (*Caretta caretta* Linnaeus, 1758), specie tipica delle regioni temperate, fortemente minacciata in tutto il bacino del Mediterraneo e ormai al limite dell'estinzione nelle acque territoriali italiane. Le tartarughe marine conducono tutta la loro esistenza in mare aperto, raggiungendo la terraferma solo per il fondamentale e delicato momento della riproduzione. La conservazione risulta di primaria importanza poiché la specie è minacciata, non solo dall'urbanizzazione costiera che, con il suo sviluppo, limita le aree idonee alla riproduzione, ma anche dalle attività legate alla pesca che causano accidentalmente la morte di moltissimi esemplari;
- **Mammiferi:** i mammiferi marini presenti nell'Adriatico, vivono soprattutto in ambiente pelagico e solo occasionalmente si possono osservare in ambiente costiero. Quando ciò accade si può trattare di transiti (quando gli individui sono in branco) o di individui isolati che hanno perso l'orientamento o il contatto con il gruppo, o sono in cattivo stato di salute. Spesso, in questi ultimi casi, questi individui finiscono per spingersi in acque troppo poco profonde e si arenano. I dati, purtroppo numerosi, sugli spiaggiamenti di individui lungo i vari tratti di costa italiana e la loro evoluzione negli anni, possono dare un'idea della tipologia e del numero delle specie che frequentano l'area. Fra i mammiferi, i Cetacei sono quelli avvistati più di frequente;

CONSIDERATO che gli studi proposti individuano e analizzano le principali relazioni esistenti fra progetto complessivo e ambiente con riferimento specifico a:

- Presenza Fisica delle Strutture (piattaforma, impianto di perforazione e condotte);
- Emissioni in Atmosfera;
- Presenza di Fattori Fisici di Disturbo (rumore ed illuminazione);
- Perturbazione locale del Regime Ondoso e del Regime correntometrico;

- Scarico di Effluenti Liquidi / Immissione di Sostanza Organica e di Nutrienti;
- Movimentazione di Sedimenti;
- Rilascio di Metalli;
- Scarico di Detriti;
- Effetti di Subsidenza del Fondale;
- Aumento del Traffico Navale;
- Interazione con la Navigazione Marittima (Passeggeri e Commerciale);
- Interazione con le Attività di Pesca.

CONSIDERATO che è stata effettuata la stima degli impatti durante le fasi di realizzazione del progetto, operatività degli impianti (14 anni) e decommissioning su atmosfera, acqua, ambiente idrico marino, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, ed aspetti socio-economici con analisi di:

- entità di impatto;
- frequenza di impatto;
- reversibilità o irreversibilità di impatto;
- impatto breve o a lungo termine;
- scala spaziale dell'impatto,
- impatto evitabile o inevitabile,
- impatto mitigabile o non mitigabile,
- concentrazione di impatto su aree critiche.

VALUTATO che le tabelle di stima di interferenza mostrano **sempre** impatti **trascurabili** o **medi** per la piattaforma Fauzia e la posa delle condotte, e che pertanto la somma degli impatti possa essere ritenuta complessivamente modesta, anche in funzione della distanza di oltre 45 km dalle coste; le tabelle del SIA contengono tutti i parametri emissivi e relativi a rumore in acqua e atmosfera per tutte le fasi di cantiere.

VALUTATO che le tabelle di stima di impatti medi si riferiscono soltanto alle componenti rumore e illuminazione in fase di cantiere, e che gli effetti su fauna ittica, mammiferi marini e chelonidi, possa essere considerato, in funzione della limitatezza della durata di cantiere, complessivamente modesto, e in ogni caso gli effetti non sono percepibili dalla costa.

CONSIDERATO che il divieto di navigazione e pesca per un raggio di 500 metri intorno agli impianti di produzione favorisce il ripopolamento delle specie ittiche e bentoniche;

CONSIDERATO che in funzione della profondità minima del mare nel campo Elettra (78 metri) non esistono presenze di Posidonia Oceanica e Cymodocea Nodosa.

CONSIDERATO che la stima degli impatti è stata effettuata attraverso la scomposizione del progetto nelle varie fasi operative ed attraverso l'analisi delle interazioni e dell'impatto che ciascuna azione può esercitare sui singoli comparti ambientali e che l'entità degli impatti è stata valutata secondo criteri basati sul confronto tra i parametri indicatori dello stato di un determinato comparto ambientale con i valori normali (o di controllo) e con i valori soglia identificati dalle normative vigenti o dall'esperienza. Tale valutazione viene effettuata mediante matrici che mettono in correlazione le azioni di progetto ed i fattori di perturbazione e, successivamente, i fattori di perturbazione e le singole componenti ambientali.

CONSIDERATO che nel SIA, per quanto riguarda gli aspetti progettuali offshore, sono state considerate le seguenti fasi operative distinte per tipologia di attività:

- posizionamento ed installazione/rimozione (mob/demob) dell'impianto di perforazione;
- perforazione del pozzo di estrazione del Campo Gas Elettra e attività di produzione dei pozzi;

Installazione della Piattaforma Elettra e suo futuro decommissioning;

- posa delle condotte in alto fondale e relative operazioni di varo.

CONSIDERATO che i comparti ambientali studiati potenzialmente soggetti ad impatto sono:

- atmosfera e qualità dell'aria (caratteristiche chimico fisiche);
- ambiente idrico (caratteristiche chimico-fisiche della colonna d'acqua, caratteristiche trofiche);
- fondale marino e sottosuolo;
- flora fauna ed ecosistemi (interazione con fauna pelagica, bentonica, rettili e mammiferi marini)
- aspetti socio economici legati alla pesca.

VALUTATO che gli effetti delle misure di mitigazione previsti dal Proponente in fase di installazione/rimozione delle piattaforme, perforazione, posa delle condotte, produzione e decommissioning consistenti prevalentemente nella ottimizzazione dei tempi, delle lavorazioni, come la scelta di pozzi direzionati, dei materiali (ad es fluidi di perforazione acquosi e non oleosi) e dei mezzi navali impiegati, e nel controllo di emissioni e scarichi (scarichi zero dalla piattaforma non presidiata), possano essere considerati soddisfacenti in relazione al tipo di lavoro in progetto;

VALUTATO che il SIA analizza i criteri per la stima delle interferenze indotte dall'intervento allo scopo di stimare gli effetti indotti dalle attività progettuali e fornire gli elementi per valutarne le conseguenze rispetto ai criteri fissati dalla normativa o, eventualmente, definiti per ciascun caso specifico. Tali criteri, necessari per assicurare un'adeguata oggettività nella fase di valutazione, sono i seguenti: entità, frequenza, scala temporale dell'impatto, scala spaziale dell'impatto, incidenza su aree e comparti critici, effetti secondari, probabilità di accadimento dell'alterazione.

VALUTATO che a ciascun criterio individuato viene assegnato un punteggio numerico variabile da 1 a 4 in base alla rilevanza dell'impatto in esame (1 = minimo, 4 = massimo). Tale punteggio viene attribuito sulla base della letteratura di settore, della documentazione tecnica relativa alle fasi progettuali, e dell'esperienza maturata su progetti simili, e che il risultato viene successivamente classificato come segue:

- CLASSE I (colore blu, punteggio 7-11): impatto ambientale trascurabile;
- CLASSE II (colore giallo, punteggio 12-16): impatto ambientale basso;
- CLASSE III (colore arancione, punteggio 17-21): impatto ambientale medio;
- CLASSE IV (colore rosso, punteggio 22-28): impatto ambientale significativo.

VALUTATO che per ciascun componente il SIA riporta i seguenti dati:

- **ATMOSFERA.** In relazione a tutti i parametri statistici per i quali è previsto un limite di legge, i contributi riconducibili alle sorgenti emmissive considerate si presentano sempre ampiamente inferiori ai rispettivi limiti per tutti gli inquinanti. Sulla base del confronto effettuato tra i dati ambientali, i dati progettuali ed il modello di dispersione degli inquinanti effettuato per le attività previste per il Campo Gas Elettra, è stata compilata la matrice quantitativa della stima degli impatti sul comparto atmosfera, in cui si evidenzia l'assenza di impatti ambientali rilevanti derivanti dalle attività in progetto. La tipologia di impatto generato sul comparto atmosfera risulta infatti rientrare in Classe I, ossia in una classe ad impatto ambientale trascurabile, indicativa di un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili, caratterizzati da una bassa magnitudo e da una durata limitata nel tempo.
- **AMBIENTE IDRICO E GENERAZIONE DI RIFIUTI.** I rifiuti prodotti nell'ambito del Progetto "Campo Gas Elettra" saranno principalmente costituiti da fanghi utilizzati nel corso della perforazione, cuttings di perforazione, prodotti nel corso delle perforazioni in progetto, oli esausti, assorbenti e materiali filtranti, potenzialmente prodotti sia nelle attività relative alla perforazione dei pozzi in progetto, sia nelle attività relative alla fase di produzione della piattaforma, rifiuti di tipo solido urbano (lattine, cartoni, legno, stracci, ecc.), potenzialmente prodotti sia nelle attività relative alle perforazioni in progetto, sia nelle attività relative fase di produzione della piattaforma, imballaggi misti, soluzioni acquose di scarto,

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

morchie depositate sul fondo dei serbatoi e che tutti i rifiuti sopra indicati saranno raccolti separatamente e inviati a terra tramite supply vessels per il recupero/smaltimento in idonei impianti autorizzati. Il trasporto dei rifiuti sulla terraferma ed il successivo trattamento/smaltimento avverranno in accordo a quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e del D.M. 19/12/2009 "SISTRI" e s.m.i.. Le acque associate al gas estratto dal giacimento, saranno raccolte ed inviate ad un sistema di trattamento dedicato in cui acqua e idrocarburi vengono separati e l'acqua successivamente scaricata a mare attraverso il tubo separatore. La piattaforma in esercizio non genera rifiuti urbani. La modellizzazione di eventuali sversamenti di idrocarburi in mare non prevede che frazioni di inquinante raggiungano la terra ferma. La tipologia di impatto rientra in classe I.

- **FONDALE MARINO E SOTTOSUOLO.** Sulla base delle valutazioni effettuate, per le attività di coltivazione nel Campo Gas Elettra, la matrice quantitativa della stima degli impatti sul comparto fondale marino e sottosuolo evidenzia l'assenza di impatti ambientali rilevanti derivanti dalle attività di progetto. La tipologia di impatto generato sul fondale marino e sul sottosuolo risulta infatti rientrare in Classe I, indicativa di un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili, caratterizzati da una frequenza di accadimento bassa e/o di breve durata.
- **VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.** Le perturbazioni dovute alla presenza fisica delle strutture (piattaforme, impianti di perforazione, condotte) si riflettono su tutti i livelli biotici quali plancton, benthos, necton e avifauna, in funzione delle diverse fasi operative. In particolare, in fase di installazione della piattaforma, l'eventuale trascinarsi sul fondo della struttura e, in fase di perforazione e produzione, la presenza fisica delle condotte e della struttura di sostegno della piattaforma rappresentano elementi di anomalia che creano condizioni di habitat differenti rispetto a quelle originali. La principale perturbazione che ne consegue è la sottrazione di habitat per le specie bentoniche. Occorre poi considerare come l'insediamento di organismi sulle strutture immerse costituisca un'importante fonte di nutrimento, con conseguente effetto di richiamo per numerose specie pelagiche e demersali. La presenza della piattaforma in questa zona di mare può infatti essere assimilabile ad una barriera artificiale che va a costituire un nuovo habitat, con zone idonee al rifugio di specie ittiche, favorendo la riproduzione, la deposizione delle uova e la crescita delle larve. La criticità riscontrata inizialmente (fase di installazione/posa condotte) tende ad annullarsi, quindi, nel lungo periodo come peraltro ampiamente dimostrato dai monitoraggi effettuati per conto Eni negli ultimi 10 anni. Sulla base delle valutazioni effettuate, la stima degli impatti sul comparto flora, fauna ed ecosistemi relativamente alle attività di coltivazione del Campo Gas Elettra, evidenzia la presenza di impatti ambientali che rientrano in pochi casi in Classe II, caratterizzata da alterazioni di entità generalmente bassa ed effetti totalmente reversibili, e per la maggior parte dei casi in Classe I, caratterizzata da impatto ambientale trascurabile, ed indicativa di un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili. La Presenza di Fattori Fisici di Disturbo come l'illuminazione artificiale, e la generazione di rumore, potrebbero causare un potenziale allontanamento temporaneo dell'ittiofauna e dei cetacei presenti nell'area di studio (principalmente delfini di piccole-medie dimensioni).
- **ASPETTI SOCIO ECONOMICI.** Sulla base delle valutazioni effettuate, la matrice quantitativa della stima degli impatti sul comparto socio-economico legati alle attività di coltivazione del Campo Gas Elettra, evidenzia l'assenza di impatti ambientali rilevanti derivanti dalle attività in progetto. La tipologia di impatto generato sul comparto socio-economico dell'area in esame risulta infatti rientrare in Classe I, ovvero in una classe ad impatto ambientale trascurabile, indicativa di un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili.

CONSIDERATO che:

relativamente alla Fase di Installazione/Rimozione delle Piattaforme:

- Durante la perforazione verranno impiegate sostanze a basso impatto ambientale:
 - fanghi a base acquosa,
 - additivi di nuova generazione maggiormente eco-compatibili.

PROGRAMMA FANGHI

I fluidi di perforazione sono generalmente costituiti da un liquido a base acquosa reso colloidale ed appesantito con specifici prodotti. Le proprietà colloidali fornite da speciali argille (bentonite) addizionate a particolari composti quali, ad esempio, la Carbossil Metil Cellulosa (C.M.C.), conferiscono al fango caratteristiche reologiche tali da garantire la sospensione dei materiali d'appesantimento e dei detriti, anche a circolazione ferma, tramite la formazione di gel.

In sintesi, le funzioni principali dei fluidi di perforazione sono:

- rimuovere i detriti dal fondo pozzo trasportandoli in superficie, sfruttando le proprie caratteristiche reologiche;
- raffreddare e lubrificare lo scalpello durante la perforazione;
- contenere i fluidi presenti nelle formazioni perforate, ad opera della pressione idrostatica;
- consolidare la parete del pozzo e ridurre l'infiltrazione nelle formazioni perforate;
- acquisire informazioni sugli idrocarburi presenti, utili sia per la ricerca mineraria, sia per
- prevenire risalite di fluido incontrollate (blow-out).

Per assolvere a tutte le funzioni sopra indicate, la composizione dei fluidi di perforazione viene continuamente modificata variandone le loro caratteristiche reologiche mediante aggiunta di appositi prodotti chimici. La tipologia di fango e di additivi chimici da utilizzare è funzione sia delle formazioni da attraversare, sia della temperatura che, se troppo elevata, potrebbe alterarne le proprietà reologiche. Occorre precisare che il programma dettagliato verrà compilato successivamente ed il sistema fango potrà essere variato in fase operativa a fronte di particolari esigenze geologiche / operative.

Il programma fanghi espone due soluzioni, in funzione delle caratteristiche fisico-meccaniche delle terre attraversate, e delle condizioni locali di perforazione:

- Fango FW-EP: Fango a base acqua;
- Fango LT-IE: Fango a base non acquosa, costituita dal Lamix.

Il Lamix è un prodotto di origine minerale altamente raffinato, a bassissima tossicità, in base ai requisiti richiesti dalla OSPAR Commission, equivalente ad un fluido base sintetico, che viene prodotto nella raffineria ENI di Livorno. Si tratta di un prodotto innovativo che, utilizzato nel fango di perforazione, permette di ridurre i tempi di perforazione e le quantità di fango utilizzato rispetto ad un fango a base acqua. Il fango LT-IE, al contrario del FW-EP, viene scartato in piccola quantità e per la maggior parte riutilizzato.

relativamente alla Fase di Posa delle Condotte:

- Le condotte verranno posate sul fondale marino anziché essere interrate con una serie di vantaggi dal punto di vista ambientale:
 - minore durata delle operazioni,
 - minore areale coinvolto e minore interferenza con il fondale (trincea),
 - minore interferenza con benthos;
- il tracciato delle condotte è stato ottimizzato attraverso:
 - sfruttamento di condotte esistenti per il trasporto del gas estratto anziché realizzazione di una nuova condotta per il trasporto del gas a terra;

relativamente agli aspetti socio - economici gli impatti sono dovuti essenzialmente a:

- Temporaneo Aumento del Traffico Navale
- Interazione con la Navigazione Marittima (Passeggeri e Commerciale)

relativamente alla Fase di Produzione:

- la protezione catodica, per prevenire la corrosione delle strutture, è stata progettata prevedendo l'utilizzo di anodi a composizione Al-Zn-In, con minore impatto ambientale rispetto ad altre leghe precedentemente utilizzate;
- La piattaforma Elettra sarà caratterizzata da assenza di presidio con una serie di conseguenze positive dal punto di vista ambientale:
 - Scarichi e rifiuti pari a zero,
 - minor numero di viaggi,
- E' stata progettata la messa in opera di un tubo immerso in mare denominato sea-sump, al fine di separare le eventuali tracce di idrocarburi ancora presenti dopo il trattamento delle acque meteoriche, e garantire e un minore impatto degli scarichi;
- E' stato previsto di utilizzare direttamente il gas estratto per le necessità energetiche della piattaforma, al fine di limitare l'impatto dovuto ai viaggi per il trasporto di carburante da e verso le piattaforme;

VALUTATO che, per tutte le fasi progettuali sono state impiegate le migliori tecnologie disponibili per la riduzione e la mitigazione degli impatti;

VALUTATO che tutte le analisi di impatto si riferiscono al campo Elettra e non all'area vasta con eccezione a parziali effetti di cumulo relativi alla stima di subsidenza per alcuni campi di estrazione presenti nell'area, con particolare riferimento a Clara Complex;

VISTA la nota DVA -2011-08311 del 06/04/2011 acquisita al protocollo CTVA-2011-1448 del 15/04/2011 con cui viene trasmessa la specifica tecnica integrativa di ENI dal titolo "Monitoraggi ambientali volti a valutare gli impatti conseguenti l'installazione di piattaforme di estrazione offshore e la posa di condotte" denominata SICS 05/10 che sostituisce il precedente documento n.SAOP-09/02 rev 1 dell'anno 2007;

VISTA la nota riguardante le linee guida per la redazione del piano di monitoraggio redatta da ISPRA ex art 104 comma 7 del D. Lgs 152/2006.

CONSIDERATO che il piano di monitoraggio (elaborato SICS 05/10) prevede:

- caratterizzazione della colonna d'acqua
- caratterizzazione dei sedimenti
- accumulo di metalli e altre sostanze nocive negli organismi
- caratterizzazione della comunità bentonica
- caratterizzazione del popolamento ittico
- avvistamento di mammiferi e rettili marini

CONSIDERATO che per ognuna delle componenti il piano elenca tecniche, metodologie di prelievi, analisi e raccolta dati con particolare riferimento ad analisi chimico-fisiche ed analisi eco tossicologiche riguardanti sia la piattaforma di estrazione, sia le condotte sottomarine;

CONSIDERATO che il piano riguarda il generico monitoraggio ambientale di una piattaforma offshore, non riporta tempi e frequenze di campionamento, ma soltanto un nutrito elenco di parametri da monitorare e delle relative metodologie e deve essere considerato come linea guida per l'elaborazione dell'effettivo piano relativo al progetto Elettra;

4. Stima di subsidenza

VALUTATO che per quanto attiene la **STIMA DI SUBSIDENZA**

- lo studio geomeccanico è stato condotto relativamente ai campi di Elettra, Clara Nord, Clara Est, Calpurnia, Calipso complessivamente indicati con il nome Clara Complex

- lo studio è stato effettuato con lo scopo di valutare quantitativamente la subsidenza indotta dalla coltivazione congiunta dei giacimenti.
- i campi di Clara Complex sono situati nell'offshore adriatico a circa 50 km a nord est di Ancona.
- la profondità del fondale marino è di circa 78 m.

CONSIDERATO che lo studio geomeccanico di subsidenza è stato realizzato da ISAMGEO Engineering GmbH utilizzando il codice proprietario ad Elementi Finiti (FE) Isamgeo. La costruzione del modello è stata basata sulle seguenti informazioni:

- Mappe geologiche dei livelli interessati dai campi, estese in misura tale da descrivere interamente non solo le zone mineralizzate ma anche gli acquiferi laterali;
- Dettagliata descrizione della geometria e geologia dei "livelli mineralizzati + acquiferi connessi", riprodotta con accuratezza dalla maglia di calcolo numerica;
- Distribuzione di pressione nei "livelli mineralizzati + acquiferi connessi", calcolata con il modello di flusso 3D Eclipse. A fine produzione di tutti i campi (che si verifica nel 2014 per Clara Nord, nel 2016 per Calpurnia e nel 2021 per Calipso, Clara Est ed Elettra), si prevede un'estrazione di gas complessiva tra 7.731x109 Sm3 e 7.770x109 Sm3 a seconda dello scenario considerato. Lo studio fluido-dinamico di giacimento è stato comunque protratto fino al 2054 (a pozzi chiusi) in modo da considerare l'effetto dell'evoluzione della pressione nelle regioni mineralizzate e in acquifero dopo la fine della produzione;
- Proprietà meccaniche della roccia descritte con una legge costitutiva del tipo Cam Clay Modificato, che tiene conto non solo della variazione della compressibilità uniaassiale (c_m) con lo stress efficace, ma modella accuratamente anche gli eventuali fenomeni di espansione dei sedimenti soggetti a ripressurizzazione;
- Calcolo della compattazione dei "livelli mineralizzati + acquiferi connessi" fatto sulla base dello spessore gross degli stessi e della più aggiornata stima della compressibilità uni assiale ottenuta da misure in situ effettuate nei pozzi equipaggiati con markers nell'offshore adriatico.
- Lo studio non prevede analisi di interazioni con altri campi compresi nella stessa area con la sola eccezione di quelli compresi nel Clara Complex nonostante siano presenti nella stessa zona B e più a Nord in zona A numerose altre installazioni per lo sfruttamento di idrocarburi di competenza dello stesso Proponente.

VALUTATO che al fine di effettuare un'analisi di sensitività, sono stati considerati tre possibili scenari di compressibilità illustrati di seguito:

- "Cm_Med" (scenario di riferimento): scenario con i valori di compressibilità derivati dalla relazione di Hueckel et al. [2] corrispondente al valore medio con la correzione suggerita da Ferronato et al.;
- "Cm_Upper": scenario con i valori di compressibilità derivati dalla relazione di Hueckel et al. corrispondente al quantile 97.5%;
- "Cm_Lower": scenario con i valori di compressibilità derivati dalla relazione di Hueckel et al. corrispondente al quantile 2.5%.

VALUTATO che le simulazioni effettuate con il modello ISAMGEO, in cui sono stati considerati tre diversi scenari di compressibilità dei materiali, permettono di ottenere una chiara immagine della possibile entità della subsidenza legata alla produzione dei 5 campi oggetto dello studio. I risultati delle previsioni di subsidenza ottenute per tutti gli scenari sono riportati in Tabella per alcuni step temporali significativi durante e dopo la vita produttiva del campo. Lo studio è stato, infatti, protratto fino al 2054 (a pozzi chiusi) in modo da considerare l'effetto dell'evoluzione della pressione nelle regioni mineralizzate e in acquifero dopo la fine della produzione.

Scenario	2008	2010	2020	2054
Cm_Med	43	42	40	38

[Handwritten signatures and initials are present throughout the page, including a large signature at the top right and several smaller ones along the right margin and bottom.]

Cm Upper	58	57	54	51
Cm Lower	9	9	9	9

Valori espressi in centimetri

VALUTATO che

- Nel caso ritenuto più probabile (scenario Cm_Med), la subsidenza massima, che si verifica in corrispondenza del campo di Calpurnia, risulta pari a circa 43 cm nel 2008; si tratta quindi di un valore già raggiunto, che risulta ridotto a 42 cm alla data odierna (2010) e si riduce ulteriormente fino ad un valore di circa 38 cm alla fine della simulazione. La banda di confidenza attorno al valore massimo, essenzialmente controllata dalla banda di confidenza dei valori di compressibilità, fornisce una variazione da 9 a 58 cm.
- Gli altri campi danno luogo a valori massimi di subsidenza inferiori (per lo scenario di riferimento Cm_Med: 32 cm per Clara Nord, 25 cm per Clara Est, 30 cm per Calipso, 16 cm per Elettra) che si verificano in date diverse, come mostrato nelle mappe di subsidenza riportate nei paragrafi successivi.
- Il SIA riporta l'andamento temporale della subsidenza, per lo scenario di riferimento, in corrispondenza dei 5 punti di controllo corrispondenti alle piattaforme di produzione. Nel grafico sono anche riportate, per confronto, le misure di subsidenza ottenute tramite GPS in continuo, disponibili su quattro piattaforme (Clara Nord, Clara Est, Calpurnia e Calipso). Si sottolinea tuttavia che, come indicato dall'ente certificatore dei dati (Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Fisica), un dataset inferiore a 36 mesi non può essere considerato sufficientemente attendibile al fine di una verifica del modello previsionale di subsidenza.

VALUTATO che il SIA integrato dalla documentazione presentata riporta anche numerose mappe di simulazione nei vari scenari e nei vari anni dei con di subsidenza e dell'andamento degli stessi con le eventuali intersezioni.

L'analisi delle mappe permette di definire:

- Le aree di interferenza hanno modeste sovrapposizioni.
- Gli effetti di subsidenza (linee dei due centimetri di isosubsidenza) si esauriscono a circa 40 km dalla costa
- Il valore massimo riportato è di 58 cm nell'anno 2008 riferito al campo Clara Nord, per lo scenario upper.
- Il valore minimo riportato è di 9 cm per tutti i campi per lo scenario lower

Il proponente dichiara che non esistono, sulla base degli studi proposti, rischi di subsidenza di alcun tipo sulle coste italiane.

CONSIDERATO che:

- I valori di subsidenza calcolati dal modello numerico sono stati confrontati con quelli misurati dalla stazione CGPS installata sulla piattaforma di produzione di Clara Complex. Il periodo di osservazione in cui sono stati analizzati i dati va da gennaio 2008 a dicembre 2009.
- Nonostante le misure attualmente disponibili non possano essere utilizzate se non a livello indicativo, attesa la limitatezza dei tempi di effettiva misurazione, il confronto tra i valori predetti dalle simulazioni e i dati da CGPS mostrano come entrambi gli scenari forniscano risultati cautelativi in termini di subsidenza prevista.

5. Osservazioni e richieste di chiarimento

ESAMINATE le osservazioni e richieste di chiarimento trasmesse da Giunta Regionale della regione Marche con nota 0212545 del 11/04/2011 acquisita al protocollo CTVA-2011-0001531 del 22/04/2011 contenente anche

- Capitaneria di Porto prot 9202 del 08/03/2011.
- Parco Regionale del Conero prot 967 del 24/03/2011
- Comune di Ancona prot 27903 del 24/03/2011

- ARPAM, dipartimento di Ancona, prot 11727 del 21/03/2011
- verbale della conferenza di servizi del 16/03/2011.

PRESO ATTO che non risultano agli atti altre osservazioni.

CONSIDERATO che le osservazioni possono essere così riassunte:

- 1 molte delle informazioni disponibili sono frutto di ricerca bibliografica o fanno riferimento a studi eseguiti in aree "vicine", comunque diverse da quella oggetto di studio. Studi espressamente realizzati alla definizione dello stato ambientale ante operam del campo Elettra sono stati condotti durante un'unica campagna in mare, nell'agosto 2010 su un numero limitato di stazioni (5 nell'area di piattaforma e 3 lungo il tracciato del nuovo sealine). In alcuni casi i dati bibliografici risultano piuttosto datati, mentre alcune problematiche (ad esempio le caratteristiche meteo oceanografiche ed idrodinamiche locali) sono state trattate utilizzando serie temporali limitate di dati acquisiti in contesti diversi da quello dell'area interessata dall'opera in progetto, senza supporto di informazioni acquisite in situ
- 2 Per quanto riguarda la campagna di monitoraggio condotta nel agosto 2010, sono state acquisite alcune informazioni chimico-fisiche in colonna d'acqua e nei sedimenti superficiali, inclusa l'analisi delle biocenosi bentoniche. Si segnala invece che non sono state prese in considerazione componenti di base dell'ecosistema marino (componente fitoplanctonica e zooplanctonica), in grado di influenzare i livelli trofici superiori.
- 3 Per quanto riguarda la definizione della struttura delle comunità macrozoobentoniche presenti, si ritiene che una singola campagna di monitoraggio sia insufficiente a fornire un quadro esaustivo della situazione ante operam in quanto non è stata tenuta in considerazione la variabilità stagionale di tali popolamenti
- 4 Gli scostamenti accettabili di qualità ambientale derivanti dall'opera in progetto sono stati stabiliti dalla società utilizzando valori di soglia di qualità basati esclusivamente su descrittori chimico-fisici o indicatori aggregati (i.e. TRIX) non sufficienti alla definizione dello stato di qualità ecologica. Mancano completamente valori di riferimento basati su elementi biotici prioritari (componenti floro-faunistiche) necessari per la definizione delle soglie di qualità ecologica
- 5 Relativamente alle fasi di cantiere e di esercizio, è necessario dettagliare i piani di monitoraggio ambientali che si intendono adottare (matrici ambientali coinvolte, variabili da analizzare, indicatori biologici utilizzati, tempistiche di indagine, elaborazioni previste). Tale piano di monitoraggio dovrà necessariamente prendere in considerazione la variabilità stagionale delle differenti variabili chimico-fisiche e biologiche utilizzate come indicatori di qualità ambientale ed ecologica (ie. componenti floro-faunistiche in colonna d'acqua e componenti macrozoobentoniche). E' altresì necessario monitorare sia la componente planctonica (fitoplanctonica e zooplanctonica incluse uova a larve) sia quella bentonica al fine di poter meglio stabilire i livelli di cambiamento della qualità ecologica derivanti dalla fase di cantiere e dall'esercizio dell'attività in progetto.
- 6 Per la fase di cantiere (...). In particolare il piano di monitoraggio durante la fase di cantiere dovrebbe includere la determinazione della torbidità, della fluorescenza, delle concentrazioni di ossigeno disciolto e dei metalli in colonna d'acqua, nonché indicatori di alterazioni della biodiversità bentonica e planctonica
- 7 Il piano di monitoraggio durante la fase di esercizio dovrà prevedere indagini in colonna d'acqua e sui sedimenti. In particolare il monitoraggio della colonna d'acqua dovrà prevedere indagini chimico-fisiche (temperatura, salinità, ossigeno disciolto, nutrienti inorganici, metalli pesanti, idrocarburi totali e policiclici aromatici) e biologiche (analisi quali-quantitative della componente fitoplanctonica e zooplanctonica inclusi uova e stadi larvali) in stazioni poste a distanza crescente dalla piattaforma (prevedendo anche stazioni poste al di fuori dell'ambito di influenza delle attività della piattaforma) e localizzate lungo transetti perpendicolari tra loro. Quello sui sedimenti superficiali dovrà prevedere analisi del potenziale redox (Eh), Della granulometria, delle concentrazioni di carbonio organico totale, azoto e fosforo totale, dei metalli pesanti, degli idrocarburi alifatici e policiclici aromatici, analisi ecotossicologiche mediante opportuni saggi biologici condotti su specie target, analisi dell'abbondanza di microrganismi patogeni ed analisi quali-quantitative dei popolamenti della meiofauna e macrobentonici in stazioni poste a distanza crescente dalla piattaforma (prevedendo anche stazioni poste al di fuori dell'ambito di influenza delle attività della piattaforma) e localizzate lungo transetti perpendicolari tra loro.

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature at the top and several initials and scribbles below.

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

- 8 Al fine di verificare eventuali cambiamenti batimorfologici indotti dalle presenza delle opere stesse è opportuno anche effettuare rilievi batimetrici nell'intorno delle strutture realizzate.
- 9 Al fine di poter meglio valutare gli impatti del rilascio di metalli in colonna d'acqua da parte degli anodi sacrificali e di quelli derivanti da composti presenti nelle acque di strato scaricate, sarebbe utile includere nel piano di monitoraggio complessivo anche un biomonitoraggio tipo mussel watch, utilizzando il *Mytilus galloprovincialis* come bioindicatore. Opportune gabbie possono facilmente essere installate almeno presso la piattaforma e controllate con periodicità definite.
- 10 La nuova piattaforma si somma ad un sistema di piattaforme non allineate che complessivamente occupano una superficie di territorio marino considerevole, mancano però informazioni dirette, ad integrazione di quelle di natura bibliografica, sull'effetto di questo sistema su specie migratorie, inclusi cetacei e tartarughe marine.
- 11 Dovranno essere previste attività/progetti di compensazione per il disturbo causato a cetacei e tartarughe marine (oasi di ripopolamento,, attività di incentivazione di cura di "nesting" e progetti anche dislocati diversamente nella regione Marche) atti a preservare nel tempo gli equilibri ecologici necessari alle specie in oggetto.
- 12 Per quanto riguarda la gestione delle acque di strato, è necessario dettagliare il funzionamento del sistema di separazione degli idrocarburi dalle acque stesse, comprendendo i dispositivi di monitoraggio dei reflui depurati in uscita.

VISTO i documenti specifica tecnica dal titolo "Monitoraggi ambientali volti a valutare gli impatti conseguenti l'installazione di piattaforme di estrazione off-shore e la posa di condotte" acquisita al prot. DVA-2011-08311 del 06/04/2011 e documentazione integrativa predisposta dalla ENI S.p.A. con nota DICS-APER/CS 00481 RA del 04/05/2011, acquisita al prot. CTVA-2011-1666 del 05/05/2011 in cui il Proponente evidenzia con dettaglio i chiarimenti richiesti.

VALUTATO, in merito alle osservazioni, che

- la nota della Regione Marche evidenzia *"che a seguito dell'istruttoria con i contributi di ARPAM, CoNISMa e dei tavoli tecnici e nella Conferenza di Servizi, non si rilevano particolari elementi di criticità, tuttavia emerge la necessità di chiedere alcuni chiarimenti e integrazioni"*
- le osservazioni più importanti riguardano richieste di studi, controlli, monitoraggi ed analisi su specie ittiche e bentoniche di interesse commerciale sulla loro distribuzione e diffusione, che travalicano l'area di stretto interesse e che dovrebbero essere rivolte ad altri Enti.

CONSIDERATO che:

- le modalità secondo le quali vengono condotti i monitoraggi, sono specifiche per l'area marina interessata dalle attività e definite di volta in volta in un dedicato "Piano di Monitoraggio", redatto da Istituti di riconosciuta competenza scientifica internazionale nel campo, cui eni fa riferimento (ISMAR-CNR, ISPRA).
- Sono comunque previste campagne di monitoraggio nelle diverse fasi dell'attività di realizzazione del progetto e in diverse condizioni climatiche: oltre ai rilievi ante operam, prima dell'inizio dei lavori, vengono svolte indagini durante la fase di cantiere per l'installazione delle opere, nel corso della perforazione del/i pozzo/i, quindi nel corso della fase di produzione. Ogni campagna genera un rapporto di monitoraggio; in base ai risultati ottenuto, viene modulata anche la durata del periodo di osservazione dell'area medesima.
- Per fornire una visione più completa e chiara del Piano di Monitoraggio sito-specifico implementato, a titolo esemplificativo il Proponente allega, nel documento trasmesso, quello riferito alla piattaforma "Guendalina", in fase di installazione al largo di Ravenna e analoga a "Elettra" come tipologia.
- Oltre al dettaglio delle modalità secondo le quali vengono condotti i monitoraggi di acque, sedimento, comunità bentoniche, fauna ittica e cetacei, con la specifica spiegazione dei criteri e dei parametri adottati, nel documento allegato, è contenuta anche una relazione, redatta dall'ISMAR-CNR di Ancona, di sintesi dei monitoraggi svolti dallo stesso istituto dal 2000 ad oggi nell'area oggetto dell'installazione della piattaforma Elettra e della condotta di collegamento con la Piattaforma Barbara B, in occasione dell'installazione di altre piattaforme di produzione gas e condotte sottomarine limitrofe.

[Handwritten signature]

I dati raccolti dal CNR di Ancona dopo l'installazione di piattaforme offshore nell'area in esame hanno sempre evidenziato uno stato "buono" dello stato ecologico dell'ambiente, indicando l'assenza di alterazioni del livello di qualità ambientale.

VALUTATO che possono essere fornite le seguenti controdeduzioni per ogni osservazione, partendo dai dati contenuti nei documenti specifica tecnica dal titolo "Monitoraggi ambientali volti a valutare gli impatti conseguenti l'installazione di piattaforme di estrazione off-shore e la posa di condotte" acquisita al prot. DVA-2011-08311 del 06/04/2011 e documentazione integrativa predisposta dalla ENI S.p.A. con nota DICS-APER/CS 00481 RA del 04/05/2011, acquisita al prot. CTVA-2011-1666 del 05/05/2011 mantenendo lo stesso numero di elenco per chiarezza di raffronto:

1. Viene presentata una relazione di sintesi dei monitoraggi svolti nell'area interessata dall'installazione della piattaforma Elettra e del sea-line "Elettra - Barbara C/Bonaccia". Le informazioni derivano dall'integrazione dei dati forniti dalla Società GAS con quelli derivanti da monitoraggi ambientali e altri studi condotti nell'area dal CNR-ISMAR di Ancona, in particolare quelli relativi all'installazione delle Piattaforme Barbara NW e Calpurnia e alla posa dei sealine Barbara NW-Barbara B e Clara Nord-Calpurnia.
2. Nella relazione vengono descritti gli effetti di strutture offshore sulle componenti planctoniche. I dati riportati sono relativi ad altre aree in quanto non sono disponibili, in letteratura, dati riguardanti l'Adriatico. Tuttavia, nell'ambito del Piano di Monitoraggio che verrà posto in essere in base alle prescrizioni di MATTM, una misura indiretta degli eventuali effetti sul fitoplancton può essere fornita dalle analisi delle concentrazioni delle clorofille.
3. A integrazione delle indagini svolte dalle società GAS e descritte all'interno dello STA, verrà condotto un nuovo monitoraggio ante operam prima dell'inizio delle attività di installazione della piattaforma e del sealine. Pertanto in merito alla richiesta di effettuare in questa fase un monitoraggio (ante-operam) della durata di un anno, sulla base dei risultati ottenuti nei monitoraggi pregressi e in corso su altre piattaforme offshore presenti nell'area, per ottenere una valutazione degli eventuali impatti ambientali indotti dall'installazione della piattaforma Elettra e del sealine Elettra - Barbara C/Bonaccia sulle comunità macrozoobentoniche si ritiene sufficiente effettuare le indagini in inverno ed estate, ovvero nelle stagioni caratterizzate da condizioni "conservative", con indici costanti nel tempo e, pertanto, più rappresentative della situazione esistente rispetto ad altri periodi dell'anno (primaverile e autunnale), più dinamici dal punto di vista oceanografico, in cui le diverse componenti sono soggette a rapidi cambiamenti nel tempo.
4. Secondo quanto prescritto dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., Titolo III, Art. 28, il monitoraggio ambientale deve assicurare il controllo degli eventuali impatti ambientali arrecati dalle opere realizzate. Non esistendo indicatori di qualità certificati a livello nazionale e/o europeo che incorporino tutte le componenti dell'ambiente marino, si è scelto, in fase ante operam di utilizzare descrittori chimico-fisici ed indicatori aggregati. Nella relazione di sintesi dei monitoraggi svolti nell'area della futura installazione della Piattaforma, elaborata dal CNR di Ancona, lo stato ecologico dell'ambiente prima e dopo l'installazione di piattaforme offshore nell'area è stato valutato sulla base delle comunità bentoniche tramite l'indice AMBI. L'indice AMBI applicato ai dati raccolti dal CNR di Ancona dopo l'installazione di piattaforme offshore nell'area in esame ha sempre evidenziato uno stato "buono", indicando l'assenza di alterazioni del livello di qualità ambientale.
5. Il monitoraggio previsto durante la fase di installazione della piattaforma e la perforazione del pozzo comprende, oltre ad altri, la maggior parte dei parametri richiesti. Si ritiene sufficiente l'effettuazione di monitoraggi con cadenza stagionale poiché in autunno e primavera le diverse componenti sono più soggette a rapidi cambiamenti rispetto all'inverno e all'estate e quindi i dati registrati durante il monitoraggio non potrebbero essere considerati rappresentativi dell'intera stagione. Non si ritiene altresì necessario includere il monitoraggio delle componenti floro-faunistiche lungo la colonna d'acqua perché, sebbene il rilascio iniziale di contaminanti potrebbe interessare la zona pelagica, diluizione e dispersione tendono ad essere estremamente rapidi in tale zona e gli organismi tendono ad essere trasportati lontano dalla sorgente di contaminazione. Una conseguenza di tale diluizione o trasporto è che l'impatto sulle comunità planctoniche potrebbe risultare sostanzialmente inferiore rispetto a quello che interessa le comunità bentoniche. Di conseguenza, si ritiene che la procedura più adatta per valutare gli effetti di contaminanti sull'ecosistema marino consista nell'analizzare gli effetti sulle comunità bentoniche in quanto: a) sono costituite da organismi sessili o dotati di scarsa mobilità, che quindi devono adottare

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

sistemi adeguati di adattamento per sopravvivere e integrano gli effetti di contaminanti diversi nel tempo; b) sono caratterizzate da un vasto range di diversità tassonomica; c) sono largamente impiegate per studi di impatto ambientale (Gray *et al.*, 1992). Per quanto riguarda il sealine, considerato il periodo relativamente breve necessario per la posa della condotta sottomarina, gli impatti relativamente ridotti ed i mezzi nautici presenti nell'area (pontoni per la posa e mezzi navali di supporto), in accordo con il CNR-ISMAR non si ritiene necessario effettuare indagini di monitoraggio specifiche durante la tale fase. La valutazione degli impatti determinati dai lavori di posa in opera della condotta saranno valutati confrontando sia i dati ottenuti nei monitoraggi condotti in fase ante e post-operam, sia i dati ottenuti nelle stazioni prossime al sealine con quelli raccolti in siti di controllo non influenzati dalla condotta tramite survey condotti in inverno ed estate.

6. Il Proponente non ritiene necessario includere la quantificazione dei metalli e altri inquinanti lungo la colonna d'acqua in quanto il monitoraggio previsto include già una batteria di test ecotossicologici che, pur venendo effettuati sui sedimenti di almeno 1/3 delle stazioni di campionamento, sono indicatori della qualità della matrice acquosa sovrastante. Non ritiene altresì necessario includere lo studio delle comunità planctoniche per le motivazioni spiegate al precedente punto.
7. Come già riportato nei punti precedenti, eni, su prescrizione di di MATTM, pianifica ed attua un monitoraggio ambientale volto a valutare eventuali impatti derivanti dalle nuove installazioni off-shore. Il monitoraggio proposto per la fase post-operam (cioè dopo la messa in produzione della piattaforma) ha una durata di 3 anni perché, sulla base delle esperienze passate, si è osservato che gli eventuali impatti indotti dall'installazione delle strutture sulle componenti abiotiche e biotiche dell'ecosistema marino sono legati essenzialmente alle operazioni di posa in opera e si riducono fino ad annullarsi nell'arco di 3 anni (1-2 per i sealine). Comunque, eventuali prosecuzioni del monitoraggio su aspetti specifici saranno valutati al termine del periodo di monitoraggio previsto.
8. Il Proponente, prima dell'avvio delle attività di installazione di piattaforme o posa sealine dichiara di eseguire survey geofisici dell'area interessata dall'installazione, survey geotecnici nel raggio di circa 2km dall'ubicazione della piattaforma e bottom survey con rilievo geofisico del fondo marino.
9. Il piano di monitoraggio che verrà redatto sulla base delle prescrizioni eventualmente impartite da MATTM prevede analisi di bioaccumulo di IPA, IA e metalli pesanti e indagini di biomarker sia in mitili adesi alle parti sommerse della piattaforma, sia in mitili provenienti da siti di controllo non soggetti a particolari impatti antropici. Non si ritiene necessario l'utilizzo di gabbie apposite in quanto i primi metri del jacket della piattaforma vengono naturalmente colonizzati da questi organismi. Per quanto riguarda il sealine, Il Proponente non ritiene possibile eseguire tale tipo di indagine poiché *Mytilus galloprovincialis* è una specie fotofila e pertanto non in grado di sopravvivere all'elevata profondità alla quale verrà posata la condotta (75-78 m).
10. Informazioni riguardanti l'effetto di sistemi di piattaforme offshore su specie migratorie, cetacei e tartarughe marine sono state inserite nel documento di sintesi elaborato dal CNR di Ancona e riportato in Allegato. Comunque, durante i lavori di installazione di una piattaforma è presumibile un allontanamento di specie ittiche e cetacei determinato dalle operazioni stesse e, per quanto riguarda i cetacei, soprattutto dal rumore, che rende difficoltosa l'ecolocalizzazione della preda. Dopo la fine dei lavori non ci sono effetti negativi né su specie ittiche, né su cetacei e tartarughe marine, come provato dai campionamenti della fauna ittica e dai censimenti visivi condotti dal CNR-ISMAR di Ancona presso numerose piattaforme offshore in Adriatico, nonché dalla bibliografia disponibile. Anzi, l'abbondanza di specie ittiche pelagiche attorno alle piattaforme, soprattutto su alti fondali, può esercitare un effetto di attrazione su molte specie di pesci migratori (es. tonni, ricciole, ecc.), cetacei e tartarughe marine.
11. Nei monitoraggi eseguiti fino ad oggi presso le varie piattaforme installate, anche nelle vicinanze della futura piattaforma Elettra, non sono stati evidenziati disturbi alle specie ittiche migratorie, cetacei e tartarughe marine. Per questo non si prevedono attività di compensazione.
12. La piattaforma Elettra è progettata per rispondere ai seguenti obiettivi:
 - produzione e trattamento del gas naturale (prevalentemente gas metano con tracce di altri idrocarburi) associato ad acqua di giacimento ("acqua di strato");
 - trasferimento del gas sulla piattaforma Barbara C;

- trattamento dell'acqua di strato mediante il sistema di filtri a carboni attivi e successivo scarico in mare.

Sulla piattaforma Elettra l'acqua di strato prodotta verrà separata dal gas associato, convogliata al proprio impianto di trattamento e poi scaricata in mare a valle dello stesso. L'acqua di strato, separate nei separatori di testa pozzo, viene inviata all'unità di trattamento acque oleose. L'unità è costituita da un separatore di degasaggio in cui vengono separati tutti i gas disciolti nell'acqua e da un separatore con paratie in cui le due fasi liquide (acqua e idrocarburi) vengono separate per gravità. L'acqua subisce un trattamento di filtrazione a carboni attivi per poi per essere infine inviata al collettore drenaggi chiusi. Il sistema assicura per l'acqua scaricata in mare, attraverso il sistema drenaggi chiusi, un contenuto di idrocarburi inferiore ai 40 ppm imposti dalla normativa vigente. Per quanto riguarda il monitoraggio degli scarichi, verrà presentata istanza a MATTM per il rilascio di autorizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per lo scarico a mare delle acque di strato derivanti da attività di estrazione di idrocarburi L'art. 104, comma 7, del D.lgs. 152/06 e s.m.i. stabilisce che, ai fini del rilascio da parte del MATTM, dell'autorizzazione allo scarico sopra citata, "eni trasmetta un Piano di Monitoraggio volto a verificare "l'assenza di pericoli per le acque e per gli ecosistemi acquatici" Il Piano, conformemente a quanto già in essere per le altre Piattaforme per le quali vige un decreto di autorizzazione allo scarico a mare, è stato elaborato seguendo le indicazioni fornite dalle Linee Guida prodotte dall'ISPRA (rev. 2009) ai sensi dell'art. 104, comma 7 del decreto legislativo 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. La revisione 2009 delle "Linee Guida" prodotta da ISPRA modifica, integra ed approfondisce la versione elaborata nell'anno 2000, a sua volta già revisionata nel 2004, a seguito della valutazione dei risultati osservati nei primi anni delle attività di monitoraggio nonché a seguito dell'entrata in vigore del D.lgs. 152/06 e s.m.i. I risultati ottenuti nelle campagne di monitoraggio condotte dall'ISPRA, nell'ultimo decennio nell'area delle piattaforme autorizzate allo scarico a mare delle acque di produzione e previste anche per la piattaforma ELETTRA, non hanno evidenziato perturbazioni riferibili allo scarico in mare delle acque di produzione. Nel complesso i dati raccolti dimostrano la capacità del bacino dell'Adriatico di ricevere e disperdere il carico di acque di strato scaricate in mare dalle piattaforme, consentendone una buona e rapida dispersione nell'ambiente marino.

VALUTATO che le osservazioni presentate sono state esaminate e controdedotte, e le lacune rimanenti possono essere colmate in sede di prescrizione;

6. Analisi della Documentazione Integrativa

CONSIDERATO che il precedente parere interlocutorio negativo è stato reso sostanzialmente per le carenze del SIA in materia di studio degli effetti di cumulo per quanto attiene i fenomeni geodinamici di subsidenza e la loro effettiva misurazione con moderni sistemi integrati, e la definizione precisa di un piano di monitoraggio di tutte le componenti ambientali nelle varie fasi dell'opera.

6.1 Subsidenza

CONSIDERATO che la documentazione integrativa trasmessa contiene per quanto attiene la problematica della subsidenza:

- relazione e adeguata rappresentazione cartografica della zona A adriatica, estesa almeno 50 miglia nautiche a partire dalla delimitazione meridionale, ed estesa anche alla parte settentrionale della zona B, contenente per tutte le concessioni e tutti gli impianti in essere di ENI e delle sue controllate o partecipate, le previsioni di subsidenza e le misure reali di subsidenza negli anni, i dati previsti e misurati di subsidenza puntuale e areale, relativi a tutte le installazioni di competenza ENI in zona A e B adriatica e comprendente la distribuzione delle aree di subsidenza previste e misurate, singole e cumulative, le zone di sovrapposizione e di interferenza dei coni di subsidenza di progetto e reali e gli effetti di cumulo, rapporti tra produttività e subsidenza, quote e velocità di movimento verticale delle terre emerse e del fondo del mare ed effetti di cumulo, rappresentazione in unica planimetria, per tutte le aree della linea di isosubsidenza dei due centimetri, tabelle e

planimetrie di confronto tra previsioni e misure di subsidenza annuali per tutti i pozzi di cui esistono i dati, come il grafico riferito ai dati calcolati e misurati in Barbara NW;

- determinazione del punto "zero" in data precedente l'inizio della coltivazione, secondo i criteri definiti dalla Commissione Geodetica Italiana, utilizzando o realizzando ex novo una appropriata campagna di livellazione di alta precisione nel tratto di costa antistante gli impianti;
- rappresentazione del sistema di controllo satellitare CGPS per il controllo delle variazioni altimetriche della piattaforma e utilizzazione di sistemi quali: livellazione geometrica, rilievi satellitari; rilievi interferometrici SAR, controllo satellitare CGPS, ecc. e interconnessione con reti terrestri e marittime, per tutti gli impianti esistenti in zona B, estesa alla parte meridionale della zona A;
- inserimento di tutti gli impianti nella rete Eni di controllo altimetrico della linea di costa antistante il giacimento anche tramite livellazioni geometriche ad alta precisione;
- rilievo geofisico di dettaglio, al fine di caratterizzare il fondale marino dal punto di vista batimetrico e morfologico con l'uso di Multibeam, Side Scan Sonar e Sub-Bottom Profiler e magnetometrico o migliore tecnologia per monitorare l'estensione areale dell'eventuale cono di subsidenza e per la verifica delle previsioni progettuali
- integrazione delle misura fornite dal CGPS con rilievi batimetrici in grado di ricostruire con elevato dettaglio l'andamento morfologico del fondo marino attraverso tecniche DSM (Digital Surface Model), da effettuare con mezzi navali e/o aerei conformemente alle specifiche emesse dalla IHO (International Hydrographic Organization) o migliori tecnologie;
- il piano contiene le specifiche relative a quantità, qualità e periodicità delle misurazioni e dei controlli per tutti gli impianti in zona A e B collegati con sistemi di misurazione della subsidenza di competenza di ENI;
- il piano contiene tavole di confronto tra le previsioni progettuali dei vari scenari e le misure reali effettuate con qualsiasi mezzo per tutti gli impianti in zona A relative anche alle annualità precedenti;
- i cono di depressione evidenziati nelle cartografie e nelle tabelle, riferiti alla linea di isosubsidenza di 2 cm, si estendono da un minimo di 8 km dalla costa (campo Anemone) ad un massimo di 43 Km (campo Barbara NW) e le previsioni per il campo Fauzia ed Elettra sono rispettivamente 10 cm e 38 cm

VALUTATO che le integrazioni trasmesse contengono anche le mappe di rilevamento delle linee di isosubsidenza per tutti i campi presenti.

VALUTATO che tutte le cartografie di subsidenza, singole e di insieme, sono state fornite in versione georeferenziata.

VALUTATO che tutte le possibili interferenze in area vasta sono state studiate e che nessuna di esse risulta significativa ai fini della realizzazione del progetto in argomento

VALUTATO che per quanto attiene il progettato campo Fauzia i fenomeni di cumulo e di intersezione dei cono di depressione, secondo le planimetrie di raffronto fornite dal proponente, si hanno soltanto per i campi Barbara e Fauzia, con limite della linea dei -2 cm, nei vari scenari, posta a distanza pari a 42 km circa dalla costa, e che non esistono altri fenomeni di cumulo con altri campi presenti nella stessa area.

VALUTATO che non esistono interferenze di alcun tipo, in funzione della distanza pari a oltre 60 km, fra i due impianti in progetto Fauzia ed Elettra.

VALUTATO che per quanto attiene il progettato campo Elettra i fenomeni di cumulo e di intersezione dei cono di depressione, secondo le planimetrie di raffronto fornite dal proponente, si hanno soltanto per i campi

Calipso, Clara Est, Clara Nord, Calpurnia con limite della linea dei -2 cm, nei vari scenari, posta a distanza pari a 32 km circa dalla costa, per l'area prossima a Calipso e 38 km per l'area prossima a Clara Est ed Elettra, e che non esistono altri fenomeni di cumulo con altri campi presenti nella stessa area.

VALUTATO che i fenomeni di cumulo e di intersezione dei coni di depressione, nell'area di competenza sono da considerare di modesta entità, e le planimetrie di insieme dei coni di depressione e subsidenza fornite dal Proponente, indicano che l'area di subsidenza più vicina alla costa interessa il campo Anemone A con distanza minima dalla costa di circa 8 km, posto al largo di Rimini, e che la distanza dai campi Fauzia ed Elettra, con cui non esistono interferenze, è di circa 180 km.

VALUTATO che le tavole e le tabelle fornite dal Proponente, allo scopo della valutazione degli effetti di cumulo, permettono di definire la seguente tavola dei valori massimi di subsidenza effettivamente misurate con sistemi integrati CGPS alla data del 31 dicembre 2009 nei vari campi delle zone interessate e di pertinenza dello stesso Proponente e di sue controllate ed Associate i cui risultati sono di seguito riassunti:

Campo	Inizio produzione	Fine produzione	% riserve prodotte al 31/12/09	Max subsidenza (cm)	Velocità media del periodo di registrazione e misura (mm/anno)	Numero di mesi di registrazione considerati
NAIDE	2005	2019	55	-9.0	3.3	1
PCM	2001	2016	96	-3.6	2.1	1
REGINA	1998	2014	90	-149.0	31.6	1
CALPURNIA	2001	2016	92	53.4	18.7	1
ANEMONE	1978	2033	78	-37.0	5.3	1
ANNALISA	2000	2021	51	-6.0	2.9	1
CLARA EST	2001	2021	84	-24.0	12.0	1
CLARA NORD	2001	2013	94	-40.0	8.5	1
BARBARA NW	1999	2024	84	-15.5	0.9	1
CALIPSO	2002	2020	74	-21.0	22.1	1

VALUTATO che i valori massimi di subsidenza sono stati registrati nel campo Regina nel giugno 2007 con valore pari a 149 mm e velocità di abbassamento massima di 31.6 mm/anno, alla distanza di oltre 50 miglia nautiche dal campo in esame, per cui questo dato non era stato preso in considerazione dal proponente in sede di prima istanza in cui era stato presentato il dato di valore massimo di subsidenza previsto in corrispondenza del campo di Barbara NW, situato nello stesso settore, pari a 31 cm. Tale valore è raggiunto nel 2022, si riduce a 29 cm dopo circa 20 anni e rimane stabile fino alla fine della simulazione.

CONSIDERATO che la subsidenza massima prevista in corrispondenza del campo di Fauzia è pari a 20 cm ed è raggiunta alla fine della simulazione. La subsidenza massima del campo Elettra è pari a 58 cm, e non esistono interferenze o sovrapposizioni tra le due aree.

CONSIDERATO che le varie reti di rilevamento sono state interconnesse sia a mare che in terra, e in particolare risultano interconnesse in continuo le reti di rilevamento con markers radioattivi, presenti nei campi di Naomi, Corsini, Naide, Anemone, Annamaria, Regina, Barbara NW.

VISTA la relazione conclusiva del Gruppo di lavoro per il Controllo e Monitoraggio dei fenomeni geodinamici di cui ai decreti di compatibilità ambientale relativi ai progetti di coltivazione di idrocarburi in mare, datato luglio 2007, e le raccomandazioni in essa contenute;

6.2 Piano di Monitoraggio

[Handwritten signatures and initials: S, B, M, A, etc.]

**MINISTERO DELL'AMBIENTE
DIFESA DEL TERRITORIO E DEL
Sviluppato
Commissione Tecnica di Verifica
dell'impatto Ambientale - VIA e
Sviluppato
Sottosegretario della Commissione**

CONSIDERATO che la documentazione integrativa trasmessa contiene per quanto attiene il piano di monitoraggio, in aggiunta all'elaborato già presente nel SIA e già analizzato in precedenza "Monitoraggi ambientali volti a valutare gli impatti conseguenti l'installazione di piattaforme di estrazione offshore e la posa di condotte" denominata SICS 05/10 che sostituisce il precedente documento n.SAOP-09/02 rev 1 dell'anno 2007, i seguenti nuovi elaborati:

- Allegato 09_rete di monitoraggio.
- Allegato 13_linee guida ISPRA_01_09.
- Allegato 14_Sintesi Monitoraggi CNR_Fauzia.
- Allegato 15_Sintesi monitoraggi CNR_Elettra.
- Allegato 16_Piano di Monitoraggio ISPRA Fauzia.
- Allegato 17_Piano di Monitoraggio ISPRA Elettra.
- Allegato 18_Piano di Monitoraggio ambientale preliminare per Fauzia.
- Allegato 19_Piano di Monitoraggio ambientale preliminare per Elettra.
- Allegato 20_specifica 05_10.pdf
- Allegato 21_Gruppo Omogeneo Falconara.
- Allegato 22_Proposta di Monitoraggio fuggitive per Fauzia ed Elettra.

VALUTATO che il piano di monitoraggio, realizzato secondo le linee guida ISPRA_01_09 (allegato 13) con il contributo di CNR (allegati 14 e 15) per tutte le componenti ambientali comprende:

- Formazione di rete di monitoraggio, da utilizzare in tutte le fasi dell'opera.
- Analisi della sottrazione di habitat per le specie bentoniche e loro valutazione di rilevanza, e di recupero alla fine della fase di cantiere
- modi, tempi, frequenza e punti di campionamento di aria, acqua, sedimenti marini e caratterizzazione della colonna d'acqua dalla superficie al fondo marino.

CONSIDERATO che il monitoraggio sito specifico per colonna d'acqua, benthos, sedimenti, specie ittiche, rettili e mammiferi marini verrà affidato dal Proponente a Istituti scientifici internazionalmente riconosciuti, come ISPRA o ISMAR-CNR di Ancona.

CONSIDERATO che il monitoraggio per il fondale marino prevede specificatamente un ulteriore rilievo geofisico di dettaglio, al fine di caratterizzare il fondale marino dal punto di vista batimetrico e morfologico con l'uso di Multibeam, Side Scan Sonar e Sub-Bottom Profiler e magnetometrico nell'area di installazione della piattaforma. Le attività consistono nell'esecuzione di un rilievo del fondo marino su un'area avente un raggio di circa 500 metri dalla prevista ubicazione della piattaforma, utilizzando un ecoscandaglio multibeam, un side scan sonar, un sub bottom profiler e un magnetometro.

CONSIDERATO che il monitoraggio prevede specificatamente tempi, parametri e metodiche di prelievo ed analisi di campioni di fondo marino e di organismi bentonici, ante operam e per la durata di tre anni dalla messa in esercizio nelle aree interessate da piattaforma e condotte.

CONSIDERATO che per quanto attiene gli effetti singoli e cumulativi relativi al comparto Aria,

- dallo studio del gruppo omogeneo Falconara cui appartengono le aree di interesse di Fauzia ed Elettra, è emerso come dall'insieme delle piattaforme si abbiano emissioni di Ossidi di zolfo, Azoto, Monossido di carbonio, Idrocarburi, Polveri ed idrogeno solforato, mentre le piattaforme Fauzia ed Elettra emetteranno soltanto Ossidi di Azoto, Ossido di Carbonio, Polveri (solo da piattaforma Fauzia) e Idrocarburi.
- Lo studio, le cui tempistiche, parametri e metodiche sono riportate in allegato 22, fornisce, in relazione al quadro normativo italiano, che definisce i limiti di concentrazione dei composti considerati, la valutazione, assolutamente modesta, delle ricadute in ambiente di tutti i composti, ottenuta a mezzo del sistema modellistico CALMET-CALPUFF.
- Le simulazioni numeriche e modellistiche considerate hanno evidenziato un impatto sulla qualità dell'aria legato alla realizzazione e messa in produzione delle piattaforme Fauzia ed Elettra,

all'interno del gruppo omogeneo Falconara, del tutto trascurabile.

- A partire dalla messa in produzione delle piattaforme Fauzia ed Elettra ENI propone la realizzazione di una campagna per la misurazione delle emissioni di fuggitive (CH₄, COV) da ripetersi con frequenza triennale.
- Le attività da effettuarsi sulle piattaforme Fauzia ed Elettra comprenderanno le seguenti fasi:
 - individuazione in loco, quanto più possibile completa, di tutti i punti di emissione di fuggitive nell'impianto (accessibili e non) secondo i criteri dettati dalla normativa tecnica;
 - targhettatura (e/o soluzione equivalente) dei punti censiti in modo da garantire una rapida individuazione dei punti in campo; - realizzazione di una campagna esaustiva di rilievi analitici sull'insieme dei punti accessibili dei valori di concentrazione di metano (CH₄) e altri Componenti Organici Volatili (COV) mediante l'utilizzo di strumentazione di misura portatile (FID-Flame Ionization Detector, PID-Photoionization detector, IR);
 - stima delle concentrazioni, sulla scorta della normativa tecnica, nei casi di sorgenti non accessibili;
 - emissione di un report finale dell'attività svolta che contenga - oltre a quanto stabilito dalla norma UNI EN 15446:2008 - tutte le informazioni relative a procedure e normative di riferimento, modalità di svolgimento ed esiti delle varie fasi dell'attività ed eventuale proposta di un piano di miglioramento. Al report verrà allegato l'elenco dei punti censiti affiancato dall'esito di misure (concentrazione CH₄ e COV in ppmv) e calcoli (calcolo delle emissioni in kg/anno).

7. Considerazioni finali

VISTA la relazione istruttoria;

VALUTATO la documentazione integrativa trasmessa;

VALUTATO inoltre che Eni E&P, essendo Certificata ISO 14001, è impegnata in un miglioramento continuo nella protezione.

VALUTATO che i fenomeni di cumulo e di intersezione dei coni di depressione, di modesta entità, sono presenti soltanto nelle aree di sfruttamento Calipso, Clara Nord, Calpurnia, Clara Est e Elettra (quest'ultima attualmente in fase di progetto), riferibili alla competenza dello stesso Proponente, e non appaiono significativi, in funzione della modesta entità numerica prevista e misurata e della notevole distanza dalla costa

VALUTATO che i valori massimi di subsidenza sono stati registrati nel campo Regina nel giugno 2007 con valore pari a 149 mm e velocità di abbassamento massima di 31 mm/anno, alla distanza di oltre 50 miglia nautiche dal campo in esame, per cui questo dato non era stato preso in considerazione dal proponente in sede di prima istanza in cui era stato presentato il dato di valore massimo di subsidenza previsto in corrispondenza del campo di Barbara NW, situato nello stesso settore, pari a 31 cm. Tale valore è raggiunto nel 2022, si riduce a 29 cm dopo circa 20 anni e rimane stabile fino alla fine della simulazione. La subsidenza massima prevista in corrispondenza del campo di Fauzia è pari a ed è raggiunta alla fine della simulazione

VISTA la relazione conclusiva del Gruppo di lavoro per il Controllo e Monitoraggio dei fenomeni geodinamici di cui ai decreti di compatibilità ambientale relativi ai progetti di coltivazione di idrocarburi in mare, datato luglio 2007, e le raccomandazioni in essa contenute;

CONSIDERATA la valenza strategica della estrazione di idrocarburi in mare;

CONSIDERATO che il Proponente, nella redazione del SIA ha seguito le linee guida disponibili.

- Linee guida VIA (ANPA 2001)

- DPCM 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale"
- Contenuti ed aggiornamenti previsti in leggi quadro, legge obiettivo, d. Lgs, DPR, Direttive CEE, Relazioni al Parlamento Europeo, eccetera.

CONSIDERATO che ai fini della corretta valutazione degli impatti è stata presentata una relazione e adeguata rappresentazione cartografica della zona A adriatica, estesa almeno 50 miglia nautiche a partire dalla delimitazione meridionale, ed estesa anche alla parte settentrionale della zona B, di tutte le concessioni e gli impianti in essere di ENI e delle sue controllate o partecipate, anche al di fuori delle acque di competenza italiana, contenente i seguenti dati in planimetria e tabulati: numero, sigla e coordinate delle concessioni, numero, sigla di identificazione e coordinate delle piattaforme con indicazione del presidio, numero, profondità e andamento e dei pozzi (verticale o deviato e misura orizzontale della deviazione) in progetto o in produzione o estinti per ogni piattaforma e relativa distanza da altri impianti e dalle coste italiane, planimetria, rotta e caratteristiche delle condotte di interconnessione esistenti fino al recapito a terra, ubicazione e descrizione dei pozzi attrezzati con markers radioattivi o altri mezzi di monitoraggio, indicazione del rilevamento del punto zero per ogni pozzo;

CONSIDERATO che ai fini del controllo dei fenomeni geodinamici (subsidenza), la documentazione trasmessa dal Proponente è da considerare esaustiva di tutte le problematiche proposte con il parere interlocutorio negativo n. 743 del 17/06/2011

CONSIDERATO che per quanto attiene il piano effettivo di monitoraggio, da concordare con la Regione Marche che si avvarrà del contributo tecnico-scientifico di ARPA Marche, delle acque, dell'aria, dei sedimenti marini e degli organismi marini, ante operam, in fase di cantiere, di esercizio e di smantellamento, per la piattaforma e le condotte, secondo le linee tracciate nell'elaborato SICS 05/10 e le linee guida per la redazione del piano di monitoraggio redatto da ISPRA ex art 104, comma 7 del D. Lgs 152/2006 n. 152, comprendente anche modalità, punti e periodicità di campionamento, la documentazione integrativa trasmessa contiene quanto richiesto;

CONSIDERATO che tutte le attività di posa in opera di piattaforma e condotte si sviluppano ad oltre 40 km dalla costa, con battente d'acqua di circa 70 metri.

CONSIDERATO che il Proponente conferma che, prima di procedere con la fase di installazione della piattaforma di perforazione e posa della condotta di collegamento, verrà effettuato un ulteriore rilievo geofisico di dettaglio, al fine di caratterizzare il fondale marino dal punto di vista batimetrico e morfologico con l'uso di Multibeam, Side Scan Sonar e Sub-Bottom Profiler e magnetometrico nell'area di installazione della piattaforma. Le attività consistono nell'esecuzione di un rilievo del fondo marino su un'area avente un raggio di circa 500 metri dalla prevista ubicazione della piattaforma, utilizzando un ecoscandaglio multibeam, un side scan sonar, un sub bottom profiler e un magnetometro.

CONSIDERATO che gli impatti del singolo progetto e quelli del gruppo omogeneo Falconara, cui appartengono i progetti Fauzia e Elettra, sono da considerare trascurabili, anche considerando tutti gli effetti cumulativi, per la gran parte delle componenti ambientali, con eccezione di impatti medi relativamente alla fase di cantiere per rumore e illuminazione.

CONSIDERATO che i sistemi di prevenzione di sversamenti e perdite di idrocarburi in mare sono progettati secondo le migliori tecnologie oggi disponibili, e forniscono adeguate garanzie di blocco automatico di qualsiasi dispersione in mare e in atmosfera.

CONSIDERATO che i motivi che avevano portato alla emanazione di un parere interlocutorio negativo sono stati tutti superati con le integrazioni presentate.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, alla luce delle integrazioni presentate da Proponente

RITIENE di modificare il precedente parere 743 e

ESPRIME PARERE POSITIVO

riguardo alla compatibilità ambientale, del progetto "Concessione coltivazione idrocarburi d 29 BC AG Progetto Elettra", condizionato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. il piano di monitoraggio e le integrazioni contenute nell'allegato 22 delle integrazioni del SIA, comprendente punti, modalità e frequenza dei prelievi, delle componenti atmosfera, acque, sedimenti marini e organismi marini, ante operam, in fase di cantiere, di esercizio e di smantellamento, per la piattaforma e le condotte, e le azioni di controllo da parte di Enti Pubblici, deve essere trasmesso e approvato anche da Regione Marche e ARPA.
2. I risultati dei monitoraggi dovranno rimanere a disposizione degli Enti ed essere trasmessi a MATTM, Regione Marche e ARPA Marche con cadenza annuale per tutta la durata dello sfruttamento e per i due anni successivi allo smantellamento.
3. I capitolati di appalto dovranno contenere come oneri a carico dell'impresa tutti quelli derivanti dalle misure di monitoraggio e mitigazione. Dovranno inoltre prevedere specificatamente tutte le cautele e gli accorgimenti necessari per minimizzare gli impatti ambientali durante la fase di realizzazione;
4. Dovranno essere comunicati alla Regione Marche e ARPA Marche i modi e i siti di conferimento dei materiali prodotti durante la fase della perforazione, della data inizio lavori, nonché del volume per ciascuna tipologia di prodotto;
5. Preso atto che non verranno scaricati in mare rifiuti, ad eccezione delle acque depurate, dovranno essere adottate le migliori tecnologie disponibili per la riduzione volumetrica dei reflui di perforazione, mediante riutilizzo dei fanghi di perforazione, opportuni filtraggi, eccetera, previa valutazione di quelle ottimali sotto il profilo ambientale.
6. Almeno un anno prima della dismissione della piattaforma si dovrà trasmettere all'UNMIG e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Servizio VIA, nonché alle competenti autorità marittime, un programma di smantellamento delle opere ed un progetto di ripristino finale delle zone del fondo marino interessate.
7. In fase di progetto esecutivo dovrà essere definita in dettaglio la composizione della lega metallica utilizzata nei sistemi di protezione anticorrosiva della condotta a mare e dovrà essere sottoposta alla valutazione di ARPA Regionale al fine di verificare la necessità di predisporre un programma di monitoraggio relativo al rilascio di metalli nell'ambiente marino da effettuare per tutta la durata dell'esercizio. Le modalità e la tempistica delle attività di monitoraggio dovranno essere definiti in accordo con l'ARPA Regionale mentre i costi sono a carico del proponente.
8. Prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere presentate all'ARPA Marche, le schede di sicurezza dei materiali utilizzati per la protezione della nuova condotta marina e dei cavi e delle condotte sottomarine esistenti (materassi, sacchi ecc) e per il collaudo idraulico della condotta.
9. prima di procedere a qualsiasi operazione sia a terra che a mare lungo le fasce di fondale marino interessate dai lavori di eventuale scavo e posa della condotta, ovvero in sede di progettazione esecutiva, deve presentato all'approvazione del MATTM un manuale operativo contenente, ma non in modo limitativo, almeno le seguenti principali informazioni e documentazioni:
 - a. Logistica del cantiere e caratteristiche dei mezzi ed attrezzature di scavo e di posa in opera (pianificazione dei lavori, ubicazione delle aree di lavoro a terra e mare, attrezzature di montaggio e posa quali caratteristiche della linea di varo a mare (lay-barge) o a terra (bancali di appoggio, sistema rotabile, sistema frenante, blocchi di ancoraggio, mezzi di sollevamento e traslazione, ecc.), attrezzature ausiliarie per procedure particolari o di emergenza, sistema di aggancio dei cavi di tiro, sistema di trazione, caratteristiche dei pontoni e mezzi navali (tipo di scafo, dimensioni, pescaggio, sistema di ormeggio, limiti operativi, ecc), tipo e caratteristiche dei verricelli, campo ancore, ecc.
 - b. Procedure di lavoro e di posa, incluse quelle relative ad operazioni accessorie allo eventuale scavo (rinterro e ripristino delle aree, protezione della condotta), procedure di posa (normali, particolari e/o di emergenza), procedure di ispezione e di controllo durante le operazioni di posa, ecc. Il Manuale operativo dovrà fare parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori.

10. In fase di cantiere, durante il montaggio della piattaforma, la perforazione e la posa delle condotte, al fine di tutelare i mammiferi marini da eventuali impatti causati dal rumore subacqueo:
 - a. Durante le operazioni a mare devono essere presenti nell'area di cantiere e a bordo dei mezzi navali due osservatori qualificati MMO (Marine Mammals Observer), esperti nel riconoscimento di cetacei ed appartenenti ad Enti accreditati (tra cui anche l'ISPRA); le tecniche di avvistamento dovranno essere sia di tipo visuale, con l'ausilio del binocolo, che di tipo acustico, mediante l'uso di idrofoni;
 - b. Nel caso di accertata presenza di mammiferi marini, soprattutto se accompagnati da piccoli, in un'area di almeno un miglio marino di raggio attorno al cantiere, dovranno essere sospese le attività. L'inizio delle attività sarà posticipato fino all'allontanamento degli animali, attendendo almeno 30 minuti dall'ultimo avvistamento; nel caso gli animali siano segnalati nella fascia compresa tra 1 e 3 miglia marine attorno al cantiere, sarà necessario effettuare un avvio morbido (soft -start) dei mezzi e attrezzature di cantiere; inoltre, durante i 30 minuti antecedenti l'inizio delle attività, è previsto che gli osservatori si accertino dell'assenza anche di singoli individui nelle aree limitrofe.
 - c. Al termine dei lavori a mare dovrà essere compilato un rapporto, nel quale saranno riportati la data e la localizzazione delle opere a mare, la tipologia e le specifiche delle attrezzature impiegate, il numero e il tipo dei mezzi navali impegnati, la registrazione di tutte le occorrenze (sospensione delle attività, durata delle sospensioni, numero dei soft-start ecc); relativamente alle osservazioni dei mammiferi, dovranno essere indicate le modalità dell'avvistamento, le specie, il numero di individui, le coordinate, l'ora e le condizioni meteorologiche; inoltre dovranno essere riportate le considerazioni degli osservatori qualificati MMO. Il rapporto dovrà essere trasmesso al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) e all'ISPRA; il formato dei dati dovrà essere sia cartaceo che elettronico, quest'ultimo compatibile con le specifiche pubblicate sul sito del MATTM.
11. Il periodo dell'esecuzione delle operazioni a mare dovrà essere definito in modo tale da non interferire con i periodi di riproduzione di mammiferi marini, chelonidi, specie ittiche e crostacei, bentonici e/o stanziali e pelagici, la cui presenza - anche saltuaria - nell'area considerata sia accertata da letteratura scientifica esistente. In relazione a ciò si ritiene opportuno predisporre in accordo con ISPRA una relazione da trasmettere al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) prima dell'inizio dei lavori a mare. In linea generale, le operazioni a mare dovranno essere condotte durante il periodo invernale.
12. Il proponente dovrà definire, in accordo con ARPA Regionale, le modalità ed il punto di prelievo e smaltimento dell'acqua utilizzata per la pressurizzazione e pulizia della condotta nella fase di collaudo. Le operazioni di prelievo e smaltimento dell'acqua dovranno essere svolte sotto il controllo dell'ARPA.
13. Il Proponente si dovrà far promotore dell'istituzione di un tavolo tecnico, con oneri a suo carico, integrato con componenti della CTVA e ISPRA che affronti le tematiche relative agli impatti acustici antropogenici cumulativi delle tecniche di ricerca sismica in mare, in particolare sui mammiferi marini, anche attraverso la definizione di un programma di ricerca specifico. Il programma dovrà essere presentato prima dell'inizio dei lavori.
14. Durante i lavori devono essere attuate tutte le misure che possono evitare gli inquinamenti a mare di oli, carburanti e sostanze tossiche in genere e tutte le precauzioni che possano ridurre gli effetti di eventuali sversamenti accidentali e adottare le misure per il contenimento a mare di sostanze tossiche in conformità con le indicazioni della Capitaneria di Porto.
15. Il Proponente dovrà garantire la completa osservanza delle Ordinanze Capitaneria di Porto

competente in materia di sicurezza della navigazione.

16. In relazione alla produzione di rifiuti ed al loro smaltimento e conferimento il Proponente si dovrà attenere strettamente alla normativa nazionale vigente ed alla normativa internazionale IMO-MARPOL.

L'ottemperanza alle prescrizioni sarà effettuata da MATTM.

Presidente Ing. Guido Monteforte
Specchi

ASSENTE

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Gaetano Bordone

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

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

ASSENTE

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Sandro Campilongo

Prof. Saverio Altieri

Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Renzo Baldoni

Dott. Gualtiero Bellomo

Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

Sospeso dall'incarico su sua richiesta nel
periodo 1/10-31/12/2011

Ing. Silvio Bosetti

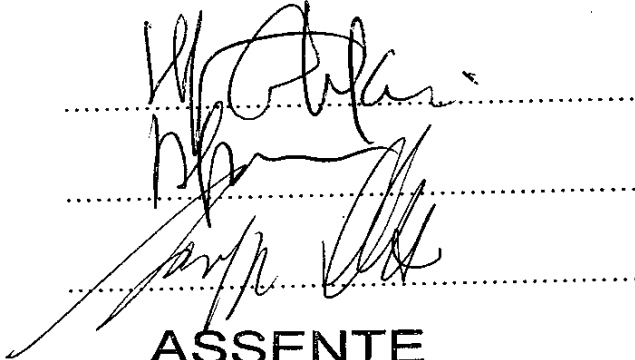
ASSENTE

CP

VS

RS

Ing. Stefano Calzolari



Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Arch. Antonio Gatto

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Dott. Antonio Mercuri

A. Mercuri

Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

F. Montemagno

Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis

E. Melis

Ing. Mauro Patti

ASSENTE

Cons. Roberto Proietti

R. Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

V. Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

P. Saraceno

Dott. Franco Secchieri

F. Secchieri

Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

La presente copia fotostatica composta
di N° 21 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 09/12/2011

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotografica con
già No.
ano originale.
Roma, li