



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

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

Parere n. 1910 del 06/11/2015

Progetto:	Istruttoria VIA Progetto denominato Bianca & Luisella per l'installazione di una piattaforma non presidiata nell'ambito della concessione di coltivazione di idrocarburi A.C12.AG
Proponente:	ENI S.p.A.

E

M

fer

15

in

<

V

A

AP

11
14
5
2
1

LA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA PER L'IMPATTO AMBIENTALE – VIA e VAS

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società ENI S.p.a. Divisione Exploration & Production Distretto Settentrionale (d'ora in avanti Proponente) in data 12/07/2013 e acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora in avanti DVA) con nota prot. n. DVA-2013-17043 in data 19/07/2013 per il progetto *"Progetto denominato Bianca & Luisella per l'installazione di una piattaforma non presidiata nell'ambito della concessione di coltivazione di idrocarburi A.C12.AG"*

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

VISTO l'articolo 6 comma 17 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. 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 dalle linee di costa lungo l'intero perimetro costiero nazionale e dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette, fatti salvi i procedimenti concessori di cui agli articoli 4, 6 e 9 della legge n. 9 del 1991 in corso alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 http://www.bozziegatti.com/info/norme/statali/2010_0128.htm ed i procedimenti autorizzatori e concessori conseguenti e connessi, nonché l'efficacia dei titoli abilitativi già rilasciati alla medesima data, anche ai fini della esecuzione delle attività di ricerca, sviluppo e coltivazione da autorizzare nell'ambito dei titoli stessi, delle eventuali relative proroghe e dei procedimenti autorizzatori e concessori conseguenti e connessi. 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. Dall'entrata in vigore delle disposizioni di cui al presente comma è abrogato il comma 81 dell'articolo 1 della legge 23 agosto 2004, n. 239. A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, i titolari delle concessioni di coltivazione in mare sono tenuti a corrispondere annualmente l'aliquota di prodotto di cui all'articolo 19, comma 1 del decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 625, elevata dal 7% al 10% per il gas e dal 4% al 7% per l'olio. Il titolare unico o contitolare di ciascuna concessione è tenuto a versare le somme corrispondenti al valore dell'incremento dell'aliquota ad apposito capitolo dell'entrata del bilancio dello Stato, per essere interamente riassegnate, in parti uguali, ad appositi capitoli istituiti nello stato di previsione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministero dello sviluppo economico, per assicurare il pieno svolgimento rispettivamente delle azioni di monitoraggio e contrasto dell'inquinamento marino e delle attività di vigilanza e controllo della sicurezza anche ambientale degli impianti di ricerca e coltivazione in mare."* - comma così sostituito dall'art. 35, comma 1, legge n. 134 del 2012

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

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

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.

VISTO il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 4 marzo 2011 e in particolare l'art. 2 "Definizioni", comma i) che di seguito si riporta *"attività di coltivazione: insieme delle operazioni necessarie per la produzione di idrocarburi liquidi e gassosi"*;

VISTA la documentazione trasmessa dal Proponente, acquisita al protocollo DVA-2013-17043 in data 19/07/2013 e contenente:

- Studio di impatto ambientale
- Elenco delle autorizzazioni
- Relazione tecnica sul ciclo delle acque di strato prodotte e scaricate in mare dalla piattaforma Bianca & Luisella
- Relazione comprovante l'attuale indisponibilità di pozzi idonei alla reiniezione delle acque di strato
- Sintesi non tecnica dello studio di impatto ambientale

VISTA la nota n. DVA-20132-20921 del 13/09/2013 acquisita al protocollo al n. CTVA-2013-3196 del 17/09/2013 con cui la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato alla Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora in avanti Commissione) l'esito positivo delle verifiche tecnico-amministrative per la procedibilità dell'istanza

PRESO ATTO che 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 16/07/2013 sui quotidiani "Il Corriere della Sera" e "Il Resto del Carlino" e a seguito della richiesta avanzata dalla DVA con nota prot. DVA-2013-18703 del 06/08/2013 di estendere l'ambito territoriale interessando i comuni limitrofi al comune di Pesaro la ripubblicazione è avvenuta in data 09/08/2013 sui quotidiani "Il Corriere della Sera" e "Il Resto del Carlino"

VISTA la nota acquisita al prot. DVA-2014-04433 del 20/02/2014 con la quale il Proponente ha trasmesso una integrazione del Piano di monitoraggio ambientale redatta a seguito di una specifica integrazione richiesta dalla Regione Marche

VISTO il parere positivo con prescrizioni espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e trasmesso con nota prot. 9939 del 15/04/2014 (DVA-2014-12033 del 28/04/2014): le prescrizioni contenute nel suddetto parere si intendono richiamate e condivise nel presente atto

PRESO ATTO che non risulta ancora espresso il parere della Regione Emilia Romagna

VISTO E VALUTATO il parere della Regione Marche acquisito al prot. DVA-2015-18538 del 15/07/2015 le cui conclusioni e valutazioni si intendono integralmente recepite e condivise nel presente parere. Si precisa che le prescrizioni del suddetto parere regionale, ove non già riportate nel quadro prescrittivo del presente parere si intendono integralmente recepite e condivise

PRESO ATTO che con nota acquisita al prot. CTVA-2014-2172 del 24/05/2014 la regione Emilia Romagna ha comunicato che con DGR n. 547 del 23/04/2014 ha disposto la sospensione dei procedimenti regionali relativi all'espressione di pareri e valutazioni nonché all'adozione di atti di assenso comunque denominati tesi a consentire lo svolgimento sul territorio regionale di nuove attività di ricerca, prospezione, coltivazione e stoccaggio di idrocarburi, precisando che seppure il progetto in argomento non interessi direttamente il territorio regionale, in applicazione alla delibera citata, di non poter procedere ad alcuna adempimento di legge relativo alla VIA in oggetto

VISTA la Conferenza dei Servizi svoltasi presso la regione Marche in data 01/04/2014 alla quale hanno partecipato: Proponente, Regioni Marche e Emilia Romagna, Comuni di Fano, Pesaro, Gabicce e Cattolica, Province di Pesaro e Rimini, Ente parco naturale Monte S. Bartolo e ARPAM

VISTO il verbale della suddetta Conferenza dei Servizi, acquisito al prot. DVA-2014-17244 del 05/06/2014, le cui conclusioni sono: *"L'odierna CdS è stata utile per chiarire le perplessità sollevate dal Comune di Fano. Da quanto emerso si può stabilire di concludere positivamente il procedimento visto che le controdeduzioni del Proponente ritenute esaurienti e gli impatti efficacemente mitigati"*

PRESO ATTO che nel corso dell'istruttoria sono pervenute le seguenti osservazioni:

- Comune di Fano, nota prot DVA-2014-04544 del 21/02/2014

VISTE le integrazioni trasmesse dal Proponente e acquisite al prot. DVA-2014-23303 del 15/07/2014, a seguito della Conferenza dei Servizi del 01/04/2014 e della richiesta di integrazioni formulata dalla regione Marche

CONSIDERATO che le principali argomentazioni (sia del Comune di Fano che emerse nel corso della conferenza dei servizi) sono relative a:

- richiesta di analisi ecotossicologiche sul benthos e sui mitili, nonché di analisi chimiche sui fondali attualmente interessati dai pozzi produttivi da almeno 10 anni
- approfondimenti in merito al piano di monitoraggio
- chiarimenti in merito ai rifiuti prodotti durante la fase di perforazione e alle acque di perforazione
- richiesta al Ministero dell'Ambiente, come misura compensativa, della progettazione esecutiva di impianto eolico off-shore in Adriatico, di fronte alle coste di Pesaro

VALUTATO che

- In relazione alla richiesta di analisi tossicologiche la stessa ARPA Marche in sede di Conferenza dei servizi ha osservato che *"il piano di monitoraggio relativo alla nuova installazione non prevede analisi tossicologiche sui pesci, come richiesto nell'interpellanza. Le analisi tossicologiche effettuate sui mitili sono già molto rappresentative, tanto da rendere superfluo eseguire le analisi sui pesci, anche perché i campionamenti di questi ultimi sono dispendiosi, difficoltosi e poco rappresentativi"*
- in relazione alla richiesta di un impianto eolico off-shore il Proponente in sede di conferenza dei servizi ha affermato che *"negli ultimi 3 anni la piattaforma produttiva Azalea B è stato oggetto di monitoraggio anemometrico, in particolare sono stati installati n. 2 anemometri di cui il primo a tecnologia sonica nel 2008 ed il secondo a tecnologia laser nel 2012. il monitoraggio anemometrico finalizzato alla valutazione del potenziale eolico offshore nell'ambito della collaborazione con la Provincia di Rimini in riferimento al progetto 4Power. Sono state valutate dal Proponente le velocità del vento a varie altezze sfruttando appunto la tecnologia laser per l'acquisizione dei dati; dai risultati fino ad oggi ottenuti è emerso che le velocità medie del vento nella zona indagata sono poco significative"*
- le osservazioni, ivi compresi quelle espresse in sede di Conferenza dei Servizi presso la regione Marche, sono state debitamente considerati nel parere e nella redazione del quadro prescrittivo del presente parere

VALUTATA la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori e i cui esiti sono comunicati alla Direzione Generale con separata nota

PRESO ATTO che in data 24/09/2013 il Gruppo Istruttore incaricato è stato integrato con il rappresentante della Regione Marche e della Regione Emilia Romagna

In merito alla necessità di integrare la procedura di VIA con quella di AIA

VISTO il D.Lgs. 152/2006 Parte quinta (Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera) Titolo I (Prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività) art 272 (Impianti e attività in deroga) che di seguito si riporta: *"Non sono sottoposti ad autorizzazione di cui al presente titolo gli stabilimenti in cui sono presenti esclusivamente impianti e attività elencati nella parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del presente decreto. L'elenco si riferisce a impianti e ad attività le cui emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico. Omissis"*

VISTO l'elenco delle attività nella parte I dell'Allegato IV (Impianti e attività in deroga) alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006: Impianti ed attività di cui all'articolo 272, comma 1 - 1. Elenco degli impianti e delle attività: comma bb) *"Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui*

all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel"

VISTA la nota DVA-2012-08453 del 11/04/2012 avente a oggetto "Decreto Legge 5/2012 recante Disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo – ampliamento del campo di applicazione dell'autorizzazione integrata ambientale ad impianti off-shore – chiarimenti", trasmessa tra l'altro al Proponente e per conoscenza alla Direzione Generale per la Protezione della Natura nella quale si afferma che "Un secondo dubbio riguarda la necessità di presentare istanza di AIA nel caso in cui l'esercizio dell'impianto non abbia alcun effetto significativo sull'ambiente, o comunque non richieda nessuna delle autorizzazioni di cui all'allegato IX alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006. A tale riguardo, considerando che, nelle AIA statali finora rilasciate, l'esercizio di attività senza effetti significativi sull'ambiente non è stato mai oggetto di specifiche disposizioni si ritiene che nel caso in questione il provvedimento di AIA sarebbe privo di contenuti tecnici e pertanto il relativo procedimento sarebbe un inutile aggravio dell'azione amministrativa, in palese contrasto con la dichiarata finalità del Decreto in oggetto. Si ritiene pertanto che nel caso in questione sia sufficiente una semplice comunicazione del gestore che rappresenti la situazione.

Un terzo dubbio riguarda il caso di un impianto che ha un'unica linea di impatto sull'ambiente significativa, relativa allo scarico delle acque risultanti dall'estrazione di idrocarburi. A tal riguardo giova osservare che l'articolo 104, commi da 5 a 7, del D.Lgs. 152/2006, prevede che "per le attività di prospezione ricerca e coltivazione di -idrocarburi liquidi o gassosi in mare, lo scarico delle acque diretto in mare" venga autorizzato dal Ministero con un provvedimento che non rientra tra le autorizzazioni espressamente sostituite dall'AIA. Tale "scarico delle acque diretto in mare", infatti, non si configura a rigore quale "scarico" ai sensi dell'articolo 74, comma 1, lettera ff, del D.Lgs. 152/2006, poiché tale definizione con include lo scarico in mare. Pertanto la relativa autorizzazione non è disciplinata dal capo II, del titolo IV della parte terza del D.Lgs. 152/2006, ma piuttosto da specifico decreto ministeriale che costituisce di fatto, in relazione al tale attività, una norma speciale. Pertanto, alla luce di quanto esposto al punto precedente, nel caso in questione l'unica autorizzazione necessaria è quella di settore e il procedimento autorizzativo continuerà ad essere gestito direttamente dalla Direzione Generale che legge per conoscenza secondo le modalità operative già adottate per il rilascio dell'autorizzazione di settore. Nel caso in cui, viceversa, siano presenti altri impatti significativi sull'ambiente, oltre a quelli determinati dallo scarico a mare, sarà necessario effettuare un'analisi integrata ambientale e pertanto sarà cura del ministero coordinare la procedura di rilascio dell'AIA con quella di rilascio dell'autorizzazione dello "scarico delle acque diretto in mare" coinvolgendo opportunamente nel procedimento di rilascio dell'AIA la Direzione Generale che legge per conoscenza, nonché emanando un unico provvedimento di autorizzazione."

VISTA la nota n. 1180/SICS del 11/12/2013 trasmessa dal Proponente, acquisita al protocollo della DVA-2013-29600 del 18/12/2013 con cui, in merito alle emissioni in atmosfera il Proponente ha specificato che "la potenza termica totale delle apparecchiature alimentate a metano è inferiore a 3 MWt, mentre la potenza termica totale delle apparecchiature alimentate a gasolio è inferiore a 1 MWt, rientrando pertanto nell'ambito degli impianti non sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale"

VISTA la nota prot. DVA-2VA-00-2013-0359 del 05/08/2013 con cui la Divisione "Sistemi di valutazione ambientale" chiede alla Divisione "Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale": "In data 12/07/2013 la società ENI S.p.A. ha presentato alla scrivente istanza di pronuncia di compatibilità ambientale relativa all'installazione di una piattaforma a quattro gambe adibita alla produzione di gas denominata Bianca & Luisella e la perforazione di otto nuovi pozzi. La Società nell'elenco delle autorizzazioni di cui all'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. allegato all'istanza. Indica la necessità di acquisire l'autorizzazione allo scarico in mare delle acque di strato di cui all'art. 104 del D.Lgs. medesimo. Con nota 24/07/2013 la Società, con riferimento all'istanza trasmessa, specifica che la potenza termica delle apparecchiature che verranno installate sulla piattaforma Bianca & Luisella si colloca al di sotto di 1 MWt (circa 0,78 MWt) e che pertanto in virtù di ciò tale impianto non rientra tra quelli sottoposti alle emissioni in atmosfera. Sulla base di quanto sopra rappresentato la Società afferma che l'esercizio delle apparecchiature installate sulla piattaforma non richiede alcuna delle autorizzazioni dell'allegato IX Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e che pertanto non si produrrà alcun effetto significativo sull'ambiente. La Società ENI S.p.A. ritiene quindi che non sussista la necessità di presentare istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il progetto in oggetto, così come previsto dalle modifiche apportate al D.Lgs. 152/2006 dall'art. 24 c.1 let. I) della L. 35/2012 di conversione del D.L. 9 febbraio 2012 n.5, ciò anche alla luce della nota di codesta Divisione DVA-2012-08453 del 11/04/2012. Si prega di voler esaminare la

summenzionata nota della Società ENI S.p.A. e di comunicare alla scrivente se codesta Divisione ritiene che per il caso in questione si renda necessario o meno richiedere alla Società ENI S.p.A. l'integrazione della procedura di VIA con quella di AIA"

VISTA la nota DVA-4RI-2013-0173 del 10/09/2013 con cui la Divisione "Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale" risponde alla suddetta nota rappresentando che: "Con nota DVA-2012-08453 dell'11/04/2012 questa Direzione generale ha fornito chiarimenti in merito alle modalità di attuazione del Decreto Legge 5/2012, in particolare, la predetta nota indica come sufficiente una semplice comunicazione da parte del gestore che rappresenti la situazione, nel caso in cui l'esercizio dell'impianto non richieda alcuna delle autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006. ENI S.p.A. con nota del 24/07/2013 ha dichiarato che la potenza termica totale delle apparecchiature che verranno installate sulla piattaforma Bianca & Luisella è inferiore a 1 MWt, e pertanto tale impianto ricade nella parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e non è sottoposto ad autorizzazione alle emissioni né ad alcun'altra autorizzazione di cui all'allegato IX della parte seconda del D.Lgs. 152/2006. Pertanto si comunica che, a giudizio dello scrivente e per quanto di competenza, non sussiste la necessità di integrare la procedura di VIA con quella di AIA."

VALUTATO che tra la documentazione presentata dal Proponente è stato predisposto l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati, già acquisiti o da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera o intervento e che l'unica autorizzazione ambientale che il Proponente deve acquisire è relativa allo scarico delle acque dirette a mare. Nel presente parere in virtù del combinato disposto degli artt. 23 e 26 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è contenuto uno specifico paragrafo relativo all'autorizzazione allo scarico a mare

VALUTATO pertanto che la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali concorda con la società Proponente nel ritenere non necessaria alcuna autorizzazione alle emissioni in atmosfera per l'impianto di cui trattasi, né la necessità di integrare la procedura di Valutazione di impatto ambientale con la procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale e ha predisposto la comunicazione con l'esito positivo delle verifiche tecnico amministrative per la procedibilità dell'istanza in data 13/09/2013

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

CONSIDERATO che il Proponente ha effettuato una disamina dei principali riferimenti normativi internazionali al fine di fornire un quadro completo del panorama legislativo/ambientale internazionale, ed in particolare:

- 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 del
- la Convenzione di Londra (MARPOL), che costituisce il documento internazionale di riferimento per la prevenzione dell'inquinamento da navi
- le Convenzioni Internazionali relative agli sversamenti di idrocarburi (OPPRC, CLC e IOPC)
- il Protocollo di Kyoto, sulle strategie per la progressiva limitazione e riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera
- 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
- 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
- Norme Europee relative alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi
- Direttive Europee emanate in tema di navigazione e trasporto di merci pericolose

- 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 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 443/2001 (nota come "Legge Obiettivo"), con la quale si stabilisce che il Governo ha il compito di "individuare infrastrutture pubbliche e private ed insediamenti produttivi strategici di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese"
- la Legge 23 Agosto 2004, n. 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, n. 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 4 marzo 2011 "Disciplinare tipo per i permessi di prospezione e di ricerca e per le concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare e nella piattaforma continentale"
- il Decreto Direttoriale 22 marzo 2011 "Procedure operative di attuazione del Decreto Ministeriale 4 marzo 2011 e modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli ai sensi dell'articolo 15, comma 5 del Decreto Ministeriale 4 marzo 2011"
- il Decreto Interministeriale 8 marzo 2013 "Strategia Energetica Nazionale: per un'energia più competitiva e sostenibile"

VALUTATO che:

- L'area interessata dal progetto "Bianca & Luisella" ricade all'interno della "Piattaforma Continentale" italiana, ai sensi della Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare (UNCLOS - United Nations Convention on the Law of the Sea, Montego Bay 10 Dicembre 1982), ratificata dall'Italia il 13 Gennaio 1995
- La Concessione A.C12.AG., all'interno della quale sarà realizzato il progetto "Bianca & Luisella" in esame, ricade interamente nella Zona marina A
- Con particolare riferimento al progetto in esame, nell'Annex V, Allegato I, Norma 21 della Legge 662/80 (Requisiti speciali per piattaforme di perforazione ed altre piattaforme), si riporta che le piattaforme (fisse e galleggianti) impegnate nella perforazione e coltivazione delle risorse minerarie presenti al di sotto dei fondali marini devono rispettare le prescrizioni previste per navi non petroliere con tonnellaggio maggiore o uguale a 400 tonnellate
- Nel caso del progetto "Bianca & Luisella", la piattaforma di coltivazione non prevede moduli alloggi né living, per cui non è previsto lo scarico a mare né di reflui civili né di residui alimentari. Solamente durante la fase di perforazione dei pozzi previsti dal progetto saranno originati scarichi reflui civili e residui alimentari. Gli scarichi civili saranno sottoposti a trattamento in un impianto di depurazione e quindi scaricati a mare in conformità a quanto stabilito dalle norme internazionali "MARPOL". Conformemente a quanto stabilito dalla convenzione, invece, nessun altro rifiuto verrà scaricato in mare (materiale plastico, imballaggi, carta, stracci, metalli, bottiglie, terraglie e scarti simili sia triturati che non). I rifiuti eventualmente generati nel corso delle attività saranno gestiti conformemente alla legislazione italiana vigente e trasportati a terra per lo smaltimento / recupero in impianti autorizzati

CONSIDERATO che

- il Proponente ha effettuato un'analisi sui principali vincoli eventualmente insistenti sull'area di studio ed in particolare:
 - Aree Naturali Protette (Legge 394/1991) marine e terrestri

- Zone marine di ripopolamento (ex L. 41/82) e Zone marine di tutela biologica (Legge 963/1965 e s.m.i.)
- Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete "Natura 2000" (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale)
- Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area" (IBA)
- Zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971)
- Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, comprendenti anche Zone archeologiche marine (ex Legge 1089/39)
- Eventuali aree vincolate in base a specifiche Ordinanze emesse dalle Capitanerie di Porto competenti
- Il regime vincolistico è stato verificato mediante la consultazione dei seguenti siti web ufficiali:
 - Ministero dei Beni e delle Attività Culturali – SITAP
 - Sovrintendenze dei Beni Archeologici
 - Portale cartografico nazionale (PCN) – Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 - Regione Marche e regione Emilia Romagna
 - Informazioni reperite telefonicamente dalla Capitaneria di Porto di Pesaro

VALUTATO che:

- Dall'analisi della legislazione vigente, si evince che il progetto "Bianca & Luisella" risulta pienamente coerente con i contenuti della normativa analizzata, in particolare:
 - Con i provvedimenti di carattere strategico in ambito energetico, in quanto il progetto contribuirebbe alla riduzione della dipendenza dell'Italia dagli approvvigionamenti provenienti dall'estero, grazie allo sfruttamento dei campi a gas "Bianca & Luisella"
 - Con i provvedimenti di tipo ambientale mirati alla riduzione dell'emissione di gas serra in atmosfera, in quanto lo sfruttamento del giacimento costituirebbe un incentivo all'utilizzo del gas naturale come fonte preferenziale di energia con conseguente riduzione delle emissioni di CO₂ in accordo agli obiettivi di Kyoto
 - Con le principali disposizioni normative da applicare durante le varie fasi del progetto stesso
 - La futura piattaforma Bianca&Luisella sarà realizzata ad una distanza minima dalla costa (in corrispondenza del porto di Pesaro) di circa 24,5 km (13,2 miglia nautiche) e la piattaforma esistente Brenda, alla quale si collegherà la condotta in progetto, è ubicata ad una distanza minima dalla costa (in corrispondenza del porto di Pesaro) di circa 24 km (12,9 miglia nautiche)
 - Dall'analisi della legislazione vigente, si evince che il progetto risulta pienamente coerente con i contenuti della normativa analizzata, con particolare riferimento ai vincoli di cui all'art. 6, comma 17 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. in quanto l'area di progetto non ricade all'interno del perimetro di aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette ed è posta oltre le dodici miglia dalle linee di costa e dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette

VALUTATO, inoltre, che:

- La futura piattaforma Bianca&Luisella sarà realizzata ad una distanza minima dalla costa (in corrispondenza del porto di Pesaro) di circa 24,5 km (13,2 miglia nautiche) e la piattaforma esistente Brenda, alla quale si collegherà la condotta in progetto, è ubicata ad una distanza minima dalla costa (in corrispondenza del porto di Pesaro) di circa 24 km (12,9 miglia nautiche)

- L'area di progetto non ricade all'interno del perimetro di aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette ed è posta oltre le dodici miglia dalle linee di costa e dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette

CONSIDERATO che in relazione alla Strategia Energetica Nazionale (SEN) del marzo 2013:

- Gli obiettivi sono i seguenti: riduzione dei costi dell'energia, pieno raggiungimento e superamento di tutti gli obiettivi europei in materia ambientale, maggiore sicurezza di approvvigionamento e sviluppo industriale del settore energia: sono questi gli obiettivi del documento di Strategia Energetica Nazionale, pensati ad oltre vent'anni dall'ultimo Piano Energetico Nazionale
- L'Italia ha a disposizione ingenti riserve provate di gas e petrolio, le più importanti dell' Europa continentale dopo i paesi nordici, pertanto secondo il documento di Strategia Energetica Nazionale al 2020 verrà sviluppata l'attuale produzione annuale italiana, sia onshore che offshore, ritornando sostanzialmente ai livelli degli anni novanta. E' prevista infatti ulteriore produzione di idrocarburi pari a circa 24 milioni di boe/anno (barili di olio equivalente) di gas e 57 di olio, portando dal 7 al 14% il contributo al fabbisogno energetico totale. Questo consentirà non solo di mobilitare investimenti e creare ulteriore occupazione ma soprattutto di conseguire un risparmio sulla bolletta energetica di circa 5 miliardi di euro l'anno
- La realizzazione dei progetti legati alle attività estrattive prevedono comunque un impegno del Governo a non perseguirne lo sviluppo in aree sensibili in mare o in terraferma, ponendo quindi la massima attenzione alle tematiche ambientali e rispettando i più elevati standard internazionali in termini di sicurezza. Tutti gli sforzi del Paese devono essere infatti orientati verso la ripresa di una crescita sostenibile. Per il raggiungimento degli obiettivi citati, nel medio - lungo periodo ovvero per il 2020 che rappresenta il principale orizzonte di riferimento del documento, la strategia si articola in sette priorità con specifiche misure, avviate o in corso di definizione, tra cui quella che interessa la "produzione sostenibile di idrocarburi nazionali"
- In particolare gli interventi di carattere normativo che interessano il settore offshore si propongono di: rafforzare le misure di sicurezza delle operazioni, in particolare attraverso l'implementazione delle misure di sicurezza offshore previste dalla proposta di regolamento europeo, adeguare gli iter autorizzativi agli standard europei, in particolare quelli previsti dalla recente proposta del Parlamento europeo, adottando ad esempio un modello di conferimento di un titolo abilitativo unico per esplorazione e produzione e prevedendo un termine ultimo per l'espressione di intese e pareri, e, fermi restando i limiti di tutela offshore definiti dal Codice Ambiente, recentemente aggiornato dal decreto legge 22 giugno 2012, n. 83 convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012, n. 134, sviluppare la produzione, in particolare quella di gas naturale, conservando margini di sicurezza uguali o superiori a quelli degli altri Paesi UE e mantenendo gli attuali vincoli di sicurezza e di tutela paesaggistica e ambientale
- In materia di sicurezza delle attività offshore e dal confronto con le performance europee, in termini di blow-out registrati, l'Italia si colloca in una posizione di assoluta eccellenza, come dimostrano le statistiche che riportano infatti, tra il 2000 e il 2010, la perforazione di 230 pozzi di operatori italiani nelle acque italiane con 0 blowout e la perforazione di 817 pozzi nel mondo con un unico blowout (Temsah NW), ovvero con un indice pari a 1,22 ogni 1000 pozzi. Gli operatori europei raggiungono invece un indice pari a 1,88 ogni 1000 pozzi perforati in aree offshore. Inoltre i dati raccolti durante le attività di perforazione e produzione condotte in Italia, sia onshore che offshore, evidenziano un decremento di incidenti rispettivamente del 74% e del 78% nell'anno 2011, se confrontati con i dati del 1995. Con particolare riferimento alle attività offshore si evidenzia che i giacimenti nazionali sono ampiamente conosciuti e caratterizzati da regimi di basse temperature e pressioni. Nel documento di Strategia Energetica Nazionale, tra le 5 zone che in Italia offrono un elevato potenziale di sviluppo, vengono citate anche l'Alto Adriatico e il Canale di Sicilia in cui si intendono sviluppare nuove e maggiori attività sostenibili in ambito offshore

CONSIDERATO che in relazione al mercato degli idrocarburi in Italia:

- La diminuzione del PIL italiano è accompagnata da un calo dei consumi di energia primaria del 3,5, in particolare il calo è distribuito su quasi tutti i settori e tutte le fonti primarie e secondarie. Fanno eccezione unicamente le fonti rinnovabili e i consumi civili di gas naturale, spinti dal freddo invernale. Il

crollo più macroscopico riguarda i consumi nel settore dei trasporti, che ha visto un declino del 7,9% concentrato nei prodotti petroliferi, il cui consumo è calato di 3,3 milioni di tep. Tale crollo nel settore dei trasporti risulta dall'effetto combinato della caduta non solo dei consumi privati, ma anche (se non soprattutto) della produzione industriale in relazione al trasporto delle merci

- La trasformazione delle fonti in energia elettrica ha subito le stesse sorti di altri paesi europei, con la generazione da gas naturale avversata dal basso prezzo del carbone e dal dispacciamento prioritario delle fonti rinnovabili. Il calo dei consumi di gas nella generazione elettrica è quasi raddoppiato rispetto all'anno precedente (dell'11,0% nel 2012 contro il 6,1% nel 2011), mentre la generazione da fonti rinnovabili è aumentata del 10,3% in un anno in cui la domanda di energia elettrica è scesa del 2,8% e sono diminuite anche le importazioni nette del 6%. A conferma dell'impatto negativo della recessione sul settore energetico è anche la perdurante crisi del settore della raffinazione (-4,1% nel 2012 e -2,6% mediamente negli otto anni precedenti), anche se le esportazioni di raffinati hanno visto una crescita del 10% nel 2012
- In conclusione nonostante la crisi economica ed energetica, l'incidenza dell'energia elettrica sui consumi di energia finale non ha mai smesso di crescere, seguendo un percorso quasi lineare, seppure con alti e bassi, negli ultimi tre decenni

CONSIDERATO inoltre che per quanto riguarda il Proponente:

- Il Distretto Centro Settentrionale (in forma abbreviata DICS) opera sul territorio italiano e mantiene un Sistema di Gestione Integrato HSE (SGI) finalizzato a garantire l'applicazione della Politica in materia di Salute, Sicurezza, Ambiente, Incolumità Pubblica (che comprende la prevenzione degli incidenti rilevanti), Qualità e Radioprotezione
- La parte ambientale del Sistema di Gestione Integrato è stata sviluppata in conformità ai requisiti previsti dalla norma ISO 14001:2004
- Le parti relative alla sicurezza (intesa sia come sicurezza del lavoro che come sicurezza industriale e prevenzione degli incidenti rilevanti) e alla salute sono state sviluppate in conformità ai requisiti previsti dalla norma OHSAS 18001:2007

CONSIDERATO che in relazione alla sicurezza e tutela ambientale nelle attività offshore:

- In merito alle tematiche afferenti la salute e la sicurezza dei lavoratori, nonché la salvaguardia e la tutela dell'ambiente, il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) svolge un ruolo chiave, in quanto tramite le sue strutture centrali e periferiche valuta dal punto di vista tecnico ed economico i progetti, rilascia le relative autorizzazioni, vigila sul regolare svolgimento dei lavori e sul rispetto delle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro nell'intero settore della prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi, ivi incluse le attività offshore
- Diversi Paesi del Mediterraneo e la Comunità Europea hanno adottato il Piano d'Azione per il Mediterraneo (Mediterranean Action Plan, MAP). In particolare, si segnala la "Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dai rischi dell'inquinamento" (Convenzione di Barcellona), quale strumento giuridico e operativo del MAP, che vede come firmatari i Paesi rivieraschi di entrambe le sponde del bacino, sia UE che extra UE. In attuazione della citata "Convenzione di Barcellona", per quanto di pertinenza delle tematiche offshore, con specifico riferimento agli aspetti ambientali, si cita il "Protocollo per la protezione del Mare Mediterraneo contro l'inquinamento derivante dall'esplorazione e coltivazione della piattaforma continentale, del fondo del mare e del suo sottosuolo" (Protocollo Offshore), entrato in vigore il 25 Marzo 2011
- La politica dell'Unione Europea sia sempre stata mirata a ridurre il verificarsi di incidenti gravi legati alle attività offshore nel settore degli idrocarburi e a limitarne le conseguenze, aumentando così la protezione dell'ambiente marino e delle economie costiere dall'inquinamento e migliorando i meccanismi di risposta in caso d'incidente. Di conseguenza, il quadro normativo comunitario è divenuto nel tempo estremamente ampio, poggiando su alcune direttive di capitale importanza quali: Direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione, Direttiva 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento Direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque

- Tutte le attività saranno svolte in conformità alle normative vigenti in materia di sicurezza del lavoro e della tutela dell'ambiente

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE:

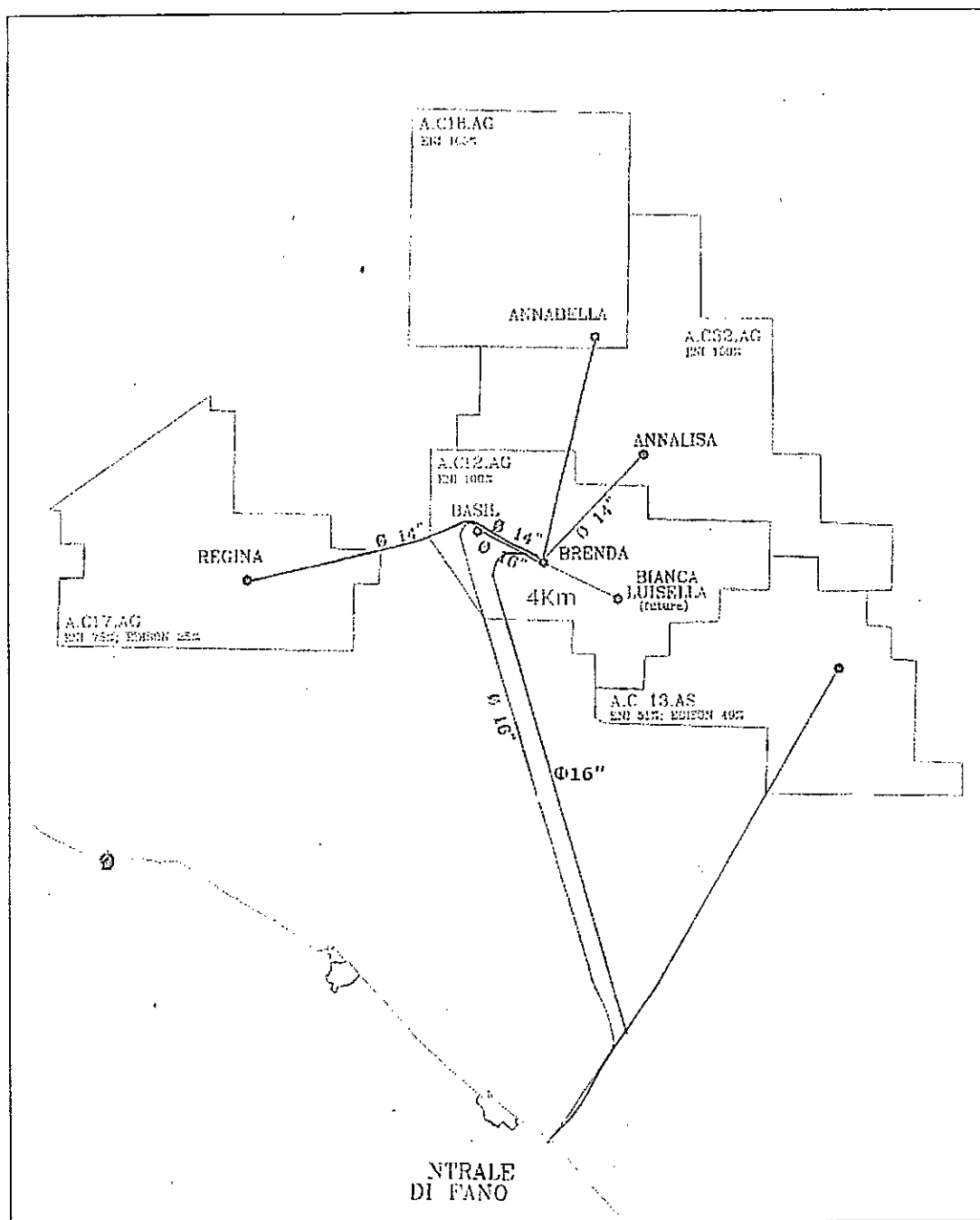
CONSIDERATO che in relazione al progetto:

- Il campo di Bianca & Luisella si trova nella Concessione di Coltivazione di Idrocarburi liquidi e gassosi "A.C.12 AG", 100% ENI, che si estende per 143.75 kmq nel Mare Adriatico centrale (25 km a NE di Pesaro), Zona marina "A". I giacimenti di Bianca e Luisella sono stati scoperti dopo la perforazione di pozzi esplorativi: Luisella 1(1996), Bianca 1 (1985), Bianca 2 e Bianca 2 Dir bis (1997) successivamente chiusi minerariamente
- Il Proponente prevede un'estrazione di gas complessiva pari a 1847 MSm3 nell'arco degli 11 anni di attività della nuova piattaforma
- Il campo si trova a circa 4 km dalla piattaforma presidiata di Brenda e a circa 24,5 km di distanza dalla costa, a una profondità d'acqua di circa 50 metri
- Obiettivo principale del progetto è lo sfruttamento delle riserve del campo di Bianca & Luisella (Gas metano al 99,77%) per un periodo di 11 anni a partire dal 2016
- Il Proponente dichiara che *"l'alternativa zero, ovvero la non realizzazione delle opere, è stata considerata non applicabile in quanto il progetto, così come dimostrato da precedenti attività esplorative nell'area, può risultare estremamente vantaggioso, in linea con quanto previsto dalla Strategia Energetica Nazionale, approvata con Decreto Interministeriale in data 08/03/2013, che si pone l'obiettivo di ridurre la propria dipendenza energetica dall'estero attraverso lo sfruttamento, economicamente favorevole ed ambientalmente sostenibile, delle risorse presenti sul territorio nazionale sia marino sia terrestre. La mancata realizzazione del progetto porterebbe a non sfruttare una importante risorsa energetica ed economica del territorio in maniera sostenibile dal punto di vista ambientale attraverso la produzione di idrocarburi da immettere nella rete di distribuzione nazionale. Pertanto, l'alternativa zero non è considerata come un vantaggio né a breve termine, né a medio-lungo termine"*
- Nello specifico, il progetto di sviluppo in esame prevede le seguenti fasi:
 - installazione di una nuova piattaforma non presidiata, a 4 gambe e a 8 slot
 - perforazione, completamento e messa in produzione di otto nuovi pozzi a partire dalla nuova piattaforma (Bianca 3, Bianca 4, Bianca 5, Luisella 2, Luisella 3, Luisella 4, Luisella 5 e Luisella 6)
 - posa e installazione di un fascio di condotte sottomarine (diametro 12''+4''+4''), di lunghezza pari a ca. 4Km, per il trasporto del gas dalla nuova piattaforma Bianca e Luisella all'esistente piattaforma Brenda e per il ricevimento dell'aria strumenti da Brenda
 - adeguamento dell'esistente piattaforma di trattamento Brenda
- Il progetto non prevede opere a terra ad eccezione della partenza e arrivo di tutti mezzi navali coinvolti (trasporto materiali, rifiuti e personale)
- In particolare, il Proponente dichiara che il progetto si svilupperà secondo le seguenti attività di dettaglio:
 - posa della sottostruttura (Jacket) della piattaforma Bianca e Luisella
 - perforazione e completamento dei pozzi, mediante un impianto di tipo "Jack-up Drilling Unit" operante sul jacket pre-installato
 - posa della sovrastruttura (Deck) della piattaforma Bianca e Luisella
 - posa e varo sealine
 - adeguamento dell'esistente piattaforma di Brenda
 - attività produttive sulla piattaforma Bianca e Luisella legate all'esercizio dei pozzi

- decommissioning dei pozzi, delle strutture di produzione e del *sealine* al termine della vita produttiva
- Lo scenario di produzione identificato per il progetto prevede inoltre la separazione dei fluidi di giacimento, il trattamento e lo scarico a mare delle acque di strato e la successiva spedizione del gas sulla piattaforma esistente Brenda tramite la nuova condotta sottomarina da 12". Successivamente, il gas sarà convogliato dalla piattaforma Brenda tramite *sealine* esistente verso la Centrale gas di Fano, previo adeguamento della stessa (hardware e software per il sistema di controllo esistente)
- La vita utile della piattaforma considerata nell'ambito della progettazione della stessa è pari 25 anni (considerando di produrre in maniera continuativa 365 g/anno)
- Nel seguito è riportata la sintesi delle tempistiche previste per le fasi di lavoro offshore relative al progetto
 - Installazione del Jacket = 30 giorni
 - Installazione del Deck = 15 giorni
 - Posa della condotta = 30 giorni
 - Perforazione e completamento = 552 giorni
 - Chiusura mineraria (fase di decommissioning)= 111 giorni
 - Rimozione della piattaforma (fase di decommissioning)= 15 giorni
- Le coordinate della futura piattaforma Bianca & Luisella e dell'esistente piattaforma Brenda sono riportate nella tabella sottostante:

Coordinate piattaforma Bianca & Luisella (in progetto) e Clara Est (esistente) (ROMA 40 fuso Est)				
Piattaforma	Longitudine	Latitudine	Coordinate UTM	
Bianca & Luisella	13° 05' 22,304" E	44° 06' 01,173" N	2367080 mE	4884880 mN
Brenda	13° 2' 39,86" E	44° 6' 57,38" N	2363509 mE	4886699 mN

- I campi di Luisella e Bianca, mineralizzati a gas metano, sono ubicati nell'offshore Adriatico marchigiano, (25 km a Nord-Ovest di Pesaro) ad una profondità d'acqua compresa tra i 40 ed i 50 m, all'interno della concessione A.C12.AG. Lo schema di sviluppo previsto per ottimizzare il recupero delle riserve dei due campi prevede la perforazione di 8 pozzi, tre su Bianca e cinque su Luisella, da eseguirsi da una piattaforma ubicata circa a metà via tra le due culminazioni.
- Obiettivo dei pozzi sarà realizzare il drenaggio ottimale del volume di idrocarburi, identificato nell'area delle due culminazioni Luisella e Bianca dai pozzi esplorativi perforati negli anni 1985 (Bianca 1), 1996 (Luisella 1) e 1997 (Bianca 2) e definito dallo studio di giacimento più recente



- Al fine di drenare le riserve residue dei campi Bianca e Luisella è prevista la perforazione, a partire da una nuova piattaforma, di otto pozzi
 - Le mineralizzazioni a gas interessano le formazioni (di età pliocenica) Porto Corsini e Porto Garibaldi per uno spessore complessivo di circa 1300 m (da 1200 a 2500 m ssl). I livelli della Porto Corsini e della Porto Garibaldi, appartenenti alle sequenze stratigrafiche PL1 e PL2, sono costituiti da alternanze di depositi torbiditici sabbiosi, siltosi e argillosi. Lo spessore dei livelli sabbiosi tende a crescere verso l'alto, secondo un megatrend regionale comune a tutto il bacino adriatico, fino agli spessi e massivi banchi del PL2 C+D, che costituiscono anche il reservoir principale dei campi/ritrovamenti dell'area (Brenda e Basil)
 - I pozzi Bianca 3 D e Bianca 4 D saranno dedicati allo sfruttamento dei livelli della F.ne Porto Corsini, dal PL2 S_2 al PL1 E. Entrambi verranno lanciati dalla piattaforma in direzione rispettivamente SE ed ESE, con uno scostamento orizzontale pari a circa 800 m. Le traiettorie raggiungeranno un'inclinazione massima di circa 43°-45°, che verrà ridotta gradualmente fino a verticalizzarsi in corrispondenza del giacimento. La TD è prevista a 2277 m MD (2004 m TVDSS) per il Bianca 3 D, a 2404 m MD (2140 m TVDSS) per il Bianca 4 D

- Obiettivo principale del pozzo Bianca 5 D saranno invece i livelli della F.ne Porto Garibaldi (PL2 N_3, PL2 P_2+P_3a e PL2 P_4c) e la parte alta della F.ne Porto Corsini (PL2 T_1 e PL2 U_2). Questo pozzo, direzionato a ESE rispetto alla piattaforma, raggiungerà uno scostamento orizzontale di circa 1000 m. Raggiunta un'inclinazione massima di circa 50°, questa sarà via via ridotta e il pozzo attraverserà il giacimento con traiettoria verticale, raggiungendo una TD pari a 2335 m MD (1898 m TVDSS)
- I pozzi Luisella 2 D, Luisella 4 D, Luisella 5 D e Luisella 6 D hanno come obiettivo il drenaggio, dai diversi blocchi del campo, dei livelli appartenenti alla F.ne Porto Corsini, dal PL2 S_3_C al PL1 J. Le traiettorie di tali pozzi, con direzione variabile da OSO a NW rispetto alla piattaforma, presentano inclinazione massima da 33° a 38° per poi rientrare in verticale in corrispondenza del reservoir; lo scostamento orizzontale varia tra circa 600 m (LUI 4 D) e 800 m (LUI 5 D). Le TD previste sono rispettivamente: 2482 m MD (2270 m TVDSS), 2236 m MD (2179 m TVDSS), 2451 m MD (2208 m TVDSS), 2370 m MD (2150 m TVDSS)
- Il pozzo Luisella 3 D sarà dedicato, oltre che alla parte più alta della formazione Porto Corsini, anche allo sfruttamento del livello PL2 C+D, appartenente alla F.ne Porto Garibaldi, che costituisce, in campi limitrofi, il livello principale. Lanciato in direzione NW dalla piattaforma, avrà uno scostamento orizzontale di 800 m. Anche questo pozzo, dopo aver raggiunto un'inclinazione massima di 45°, rientrerà in verticale in corrispondenza del giacimento
- Tutti i completamenti sono previsti con tecnologia per il controllo sabbia (tecniche di Sand Control), che permette di evitare la produzione di sabbia di formazione e salvaguardare quindi le attrezzature di pozzo e di superficie, garantendone la vita produttiva, in foro tubato "Inside Casing Gravel Pack"
- Lo scenario di sviluppo ipotizzato prevede l'istallazione di una nuova piattaforma (Bianca & Luisella) costituita da una struttura *Jacket* leggera a tre gambe e un *Deck* dove saranno allocati gli slot per le teste pozzo
- La piattaforma Bianca & Luisella verrà istallata a una distanza di circa 4 km dall'esistente piattaforma Brenda
- Gli otto pozzi in progetto saranno realizzati in doppio completamento e sulla piattaforma Bianca & Luisella saranno istallate le facility necessarie per il trattamento del gas (separazione della miscela gas/acqua) e per il trattamento dell'acqua di processo, prima dello scarico a mare
- Il gas separato sarà inviato alla piattaforma Brenda tramite sealine (condotte di diametro nominale di 12" e 4"). Successivamente, il gas sarà convogliato mediante sealine esistente da 16" alla Centrale gas di Fano
- I dati di base ambientali e di giacimento che sono stati considerati ai fini della progettazione delle facility di superficie sono riportati nella tabella sottostante:

Dati ambientali	
Temperatura aria minima	- 2°C
Temperatura aria massima	+ 35°C
Temperatura mare in superficie minima	+ 3,75°C
Temperatura mare in superficie massima	+ 27°C
Temperatura media fondo mare	+ 10°C
Profondità alla Piattaforma Bianca & Luisella	78 m
Dati di progetto	
N° di pozzi	8 in doppio completamento

Dati ambientali	
Portata totale gas di progetto	1.790.000 Sm ³ /giorno
Portata massima gas di progetto singola stringa	150.000 Sm ³ /giorno
Pressione massima di testa pozzo (FTHP max)	239 bar a
Pressione minima di testa pozzo (FTHP min)	18 bar a
Pressione statica di testa pozzo (STHP max)	315 bar a
Mx / Min FTHP	35 ÷ 4 °C

- Il Proponente prevede un'estrazione di gas complessiva pari a 1847 MSm³ nell'arco degli 11 anni di attività della nuova piattaforma
- I fluidi di giacimento sono stati analizzati e il risultato dell'analisi è il seguente:
 - CH₄ > 99,77 % mol
 - N₂ circa 0,15 % mol
 - C₂+ e CO₂ trascurabile
- La composizione del gas anidro attesa dal processo di estrazione dalla piattaforma Bianca & Luisella è riportata nella seguente tabella:

Componente	% mol
Azoto	0,150
Anidride carbonica	0,010
Metano	99,770
Etano	0,040
Propano	0,015
i-Butano	0,010
n-Butano	0,005
Totale	100,0

CONSIDERATO che in relazione alla descrizione delle operazioni di perforazione e completamento:

- Caratteristiche dell'impianto di perforazione
 - Nel caso del progetto "Bianca & Luisella", le operazioni di perforazione dei pozzi saranno effettuate per mezzo di un impianto di tipo "Jack-up Drilling Unit", come il "GSF Key Manhattan" della ditta Transocean attualmente in attività presso l'offshore Adriatico
 - Tale impianto è costituito da una piattaforma autosollevante formata da uno scafo galleggiante (dimensioni circa di 61 x 74 m) e da tre gambe a sezione quadrangolare di lunghezza fino a 145 m (lunghezza utile 129 m). Al di sopra e all'interno dello scafo della piattaforma sono alloggiate le attrezzature di perforazione, i materiali utilizzati per perforare il pozzo e il modulo alloggi per il personale di bordo e altre attrezzature di supporto (gruppo 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, la Jack-up Drilling Unit si accosta ad un lato della struttura della piattaforma di coltivazione e le tre gambe vengono calate, tramite guide a cremagliera, fino ad appoggiarsi saldamente sul fondo marino. Lo scafo della piattaforma viene quindi sollevato al di sopra della superficie marina al fine di evitare qualsiasi tipo di interazione con il moto ondoso o con 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 rimorchiata presso un'altra postazione
- In relazione ai dati di progetto per la perforazione dei pozzi deviati a partire dalla futura piattaforma Bianca & Luisella, si rimanda alla seguente tabella:

Pozzo	Coordinate testa pozzo Gauss Boaga Datum Roma 40 fuso ovest		TVD (m)	MD (m)	Azimuth fondo foro rispetto a testa pozzo (°)	Scostamento orizzontale al fondo da testa pozzo (m)	Inclinazione (°)		Profondità obiettivi minerari (m slm)	
	Northing (m)	Easting (m)					Max	Al fondo	min	max
Bianca 3 dir	4884878,78	2367081,83	2003,57	2277,00	127,7	811,62	45,7	0,00	-1690	-1903
Bianca 4 dir	4884881,22	2367081,83	2110,01	2492,00	115,0	964,02	45,84	43,20	-1711	-2056
Bianca 5 dir	4884883,66	2367081,86	1927,82	2335,00	114,4	1012,82	50,48	0,00	-1529	-1837
Luisella 2 dir	4884878,78	2367080,00	2269,60	2482,00	260,8	770,79	33,49	0,67	-1747	-2174
Luisella 3 dir	4884878,78	2367078,17	2137,00	2415,74	299,2	798,10	45,34	0,00	-1280	-1768
Luisella 4 dir	4884883,66	2367078,19	2179,00	2335,65	280,0	589,84	35,69	0,00	-1685	-2036
Luisella 5 dir	4884883,66	2367079,99	2208,04	2451,00	308,2	810,78	38,04	0,00	-1729	-2158
Luisella 6 dir	4884881,22	2367078,17	2180,00	2370,02	290,7	688,71	35,28	0,00	-1707	-2066
Tutte le profondità (TVD, MD) considerano l'altezza della Tavola Rotary pari a 30 m dal livello mare e profondità di 78 m del fondale marino.										

- Circuito dei fluidi:
 - I fluidi di perforazione assolvono alle seguenti funzioni:
 - asportazione dei detriti dal fondo pozzo e loro trasporto in superficie, sfruttando le proprie caratteristiche reologiche
 - raffreddamento e lubrificazione dello scalpello
 - contenimento dei fluidi presenti nelle formazioni perforate, ad opera della pressione idrostatica
 - consolidamento della parete del pozzo e riduzione dell'infiltrazione in formazione, tramite la formazione di un pannello che riveste il foro

- Per svolgere contemporaneamente ed in maniera soddisfacente tutte le suddette funzioni, i fluidi di perforazione richiedono continui interventi e controlli delle loro caratteristiche reologiche, anche mediante l'utilizzo di additivi appositamente prodotti
- Il tipo di fluido (e i suoi componenti chimici) viene scelto sia in funzione delle rocce che si devono attraversare sia della temperatura. Esiste infatti una interazione tra i fluidi di perforazione e le formazioni rocciose per cui, utilizzando il corretto tipo di fluido viene garantita la stabilità del foro e l'integrità della formazione produttiva
- Il circuito del fluido in un impianto di perforazione comprende anche un sistema per la separazione dei detriti perforati e per il trattamento del fluido stesso
- Il fluido viene pompato tramite pompe ad alta pressione nelle aste di perforazione, esce, tramite appositi orifizi, dallo scalpello al fondo pozzo, ingloba i detriti perforati e risale nel foro fino all'uscita dal pozzo, subito sotto il piano sonda, dove passa attraverso un sistema di vagli e cicloni (sistema di trattamento solidi) che lo separano dai detriti di perforazione prima di essere ricondizionato in apposite vasche e ripompato in pozzo
- Il programma fluidi del progetto prevede l'utilizzo di fluidi a base acquosa (indicati con il termine FW, che indica un fluido a base di acqua dolce - "Fresh Water"), aventi caratteristiche composizionali differenti a seconda delle formazioni attraversate, della temperatura e, quindi, delle varie fasi della perforazione:
 - Fluido FW LS: fluido bentonico a base acquosa al lignosulfonato (Fase 26")
 - Fluido FW LS LU: fluido a base acquosa al lignosulfonato con lubrificante (Fase 16", 12 1/4, Fase 8 1/2)
 - Fluidi di completamento BRINE CaBr₂: fluido a base acquosa con bromuro di calcio utilizzato per il completamento dei pozzi
- Tali tipologie di fluidi garantiscono una buona performance a livello di conduzione delle attività di perforazione, ma soprattutto un'ottimale lettura dei log elettrici ad alta definizione, che vengono eseguiti per la valutazione dei livelli di mineralizzazione degli strati rocciosi attraversati. Nelle successive Tabelle sono riportate le composizioni medie in percentuali delle tre tipologie di fluidi di perforazione impiegati. Si evidenzia che la composizione dei fluidi, sia come percentuale in peso dei prodotti contenuti, sia per le tipologie di additivi, non è fissa ma viene di volta in volta adattata alle condizioni operative di perforazione descritte nel presente capitolo. Tale compito viene assolto dagli Assistenti Fluidi di Perforazione e Completamento, personale tecnico appositamente formato ed addestrato

Principali prodotti chimici utilizzati per la preparazione dei fluidi a base acquosa della tipologia "FW LS" - FASE 26" (composizione di 1 mc di fluido a densità = 1,12 kg/l)

Prodotto	Azione	Kg/mc	%vol
Acqua dolce	Fluido base	939	93,9
Bentonite	Viscosizzante principale	40	1,6
Barite (BaSO ₄)	Regolatore di peso	132	3,1
Soda caustica (NaOH)	Correttore di PH	2	0,1
Lignosulfonato Chrome free	Disperdente deflocculante	7	1,3
totale		1120	100

Principali prodotti chimici utilizzati per la preparazione dei fluidi a base acquosa della tipologia "FW LS LU" – FASE 16" (composizione di 1 mc di fluido a densità =1,2 kg/l)			
Prodotto	Azione	Kg/mc	% vol
Acqua dolce	Fluido base	886	88,6
Bentonite	Viscosizzante principale	35	1,4
Barite (BaSO ₄)	Regolatore di peso	240	5,7
Soda caustica (NaOH)	Correttore di PH	3	0,1
Lignosulfonato Chrome free	Disperdente deflocculante	7	1,3
Polimero riduttore di filtrato	Riduttore di filtrato	3,5	0,2
Sodio bicarbonato	Riduttore di PH, reagente per ioni Ca ⁺⁺	0,5	0,0
Lubrificante biodegradabile	Riduttore di torsione	25	2,5
totale		1200	100

Principali prodotti chimici utilizzati per la preparazione dei fluidi a base acquosa della tipologia "FW LS LU" – FASE 12 1/4" (composizione di 1 mc di fluido a densità =1,42 kg/l)			
Prodotto	Azione	Kg/mc	% vol
Acqua dolce	Fluido base*	805	80,5
Bentonite	Viscosizzante principale	50	2,0
Barite (BaSO ₄)	Regolatore di peso	518	12,3
Soda caustica (NaOH)	Correttore di PH	3	0,1
Lignosulfonato Chrome free	Disperdente deflocculante	10	1,9
Polimero riduttore di filtrato	Riduttore di filtrato	8,5	0,5
Sodio bicarbonato	Riduttore di PH, reagente per ioni Ca ⁺⁺	0,5	0,0
Lubrificante biodegradabile	Riduttore di torsione	25	2,5
totale		1420	100

Principali prodotti chimici utilizzati per la preparazione dei fluidi a base acquosa della tipologia "FW LS LU" – FASE 8 1/2" (composizione di 1 mc di fluido a densità =1,74 kg/l)			
---	--	--	--

kg/l)			
Prodotto	Azione	Kg/mc	% vol
Acqua dolce	Fluido base	706	70,6
Bentonite	Viscosizzante principale	50	2,0
Barite (BaSO ₄)	Regolatore di peso	938	22,3
Soda caustica (NaOH)	Correttore di PH	3	0,1
Lignosulfonato Chrome free	Disperdente deflocculante	10	1,9
Polimero riduttore di filtrato	Riduttore di filtrato	7,5	0,5
Sodio bicarbonato	Riduttore di PH, reagente per ioni Ca ⁺⁺	0,5	0,0
Lubrificante biodegradabile	Riduttore di torsione	25	2,5
totale		1740	100

Principali prodotti chimici utilizzati per la preparazione dei fluidi a base acquosa della tipologia "Brine CaBr ₂ - Completamento" (composizione di 1 mc di fluido a densità =1,70 kg/l)			
Prodotto	Azione	Kg/mc	% vol
Acqua	Fluido base	695	69,5
Bromuro di calcio (sale)	Regolatore di peso	1005	30,5
totale		1700	100

La tipologia di BRINE in tabella è utilizzata per il completamento dei pozzi Bianca 3 Dir e Bianca 4 Dir. Invece, per gli altri pozzi la fase di completamento sarà eseguita o con BRINE CaCl₂-CaBr₂ (Bromuro di Calcio associato a Cloruro di Sodio) in quanto la densità da raggiungere è inferiore oppure con BRINE CaBr₂-ZnBr₂ (Bromuro di Calcio associato a Bromuro di Zinco) in quanto la densità da raggiungere è superiore (cfr. tabella seguente)

- o Nella seguente tabella, per ogni pozzo, sono riportate le principali informazioni in merito alle tipologie e quantità di fluidi utilizzati a seconda delle fasi di perforazione e della profondità raggiunta

Pozzo	Parametro	FASE 26"	FASE 16"	FASE 12 1/4"	FASE 8 1/2"	FASE Completamento
Bianca 3 dir	Profondità (vd)	295	1087	1873	2277	2277
	metri perforati (m)	170	792	1578	404	

Pozzo	Parametro	FASE 26"	FASE 16"	FASE 12 1/4"	FASE 8 1/2"	FASE Completa- mento
	Tipo Fluido	FW LS	FWLSU	FWLSU	FWLSU	Brine CaBr2
	Densità (kg/l)	1,12	1,20	1,46	1,74	1,70
	Volume da confez. (mc)	358	303	350	145	201
Bianca 4 dir	Profondità (vd)	300	900	1600	2110	2110
	metri perforati (m)	175	600	1470	722	
	Tipo Fluido	FW LS	FWLSU	FWLSU	FWLSU	Brine CaBr2
	Densità (kg/l)	1,12	1,20	1,46	1,70	1,70
	Volume da confez. (mc)	360	278	342	157	205
Bianca 5 dir	Profondità (vd)	285	900	1500	1927	1927
	metri perforati (m)	160	788	1622	428	
	Tipo Fluido	FW LS	FWLSU	FWLSU	FWLSU	Brine CaCl2-CaBr2
	Densità (kg/l)	1,12	1,20	1,46	1,65	1,54
	Volume da confez. (mc)	355	302	353	146	202
Luisella 2 dir	Profondità (vd)	300	904	1550	2269	2269
	metri perforati (m)	175	680	1452	710	
	Tipo Fluido	FW LS	FWLSU	FWLSU	FWLSU	Brine CaBr2-ZnBr2
	Densità (kg/l)	1,12	1,20	1,45	1,75	1,74
	Volume da confez. (mc)	360	288	340	156	204
Luisella 3 dir	Profondità (vd)	290	900	1500	2136	2136
	metri perforati (m)	165	773	1489	636	
	Tipo Fluido	FW LS	FWLSU	FWLSU	FWLSU	Brine CaCl2-CaBr2

Pozzo	Parametro	FASE 26"	FASE 16"	FASE 12 1/4"	FASE 8 1/2"	FASE Completamento
	Densità (kg/l)	1,12	1,20	1,46	1,75	1,66
	Volume da confez. (mc)	356	300	343	154	203
Luisella 4 dir	Profondità (vd)	290	900	1500	2136	2136
	metri perforati (m)	165	773	1489	636	
	Tipo Fluido	FW LS	FWLSU	FWLSU	FWLSU	Brine CaBr2-ZnBr2
	Densità (kg/l)	1,12	1,20	1,45	1,84	1,84
	Volume da confez. (mc)	356	300	343	154	203
Luisella 5 dir	Profondità (vd)	300	900	1520	2208	2208
	metri perforati (m)	175	693	1455	696	
	Tipo Fluido	FW LS	FWLSU	FWLSU	FWLSU	Brine CaBr2-ZnBr2
	Densità (kg/l)	1,12	1,20	1,45	1,75	1,75
	Volume da confez. (mc)	360	290	341	156	204
Luisella 6 dir	Profondità (vd)	305	900	1500	2180	2180
	metri perforati (m)	180	675	1380	684	
	Tipo Fluido	FW LS	FWLSU	FWLSU	FWLSU	Brine CaBr2-ZnBr2
	Densità (kg/l)	1,12	1,20	1,45	1,83	1,83
	Volume da confez. (mc)	362	288	335	155	202

- Per lo svolgimento delle attività di perforazione e completamento dei pozzi in progetto, allo stato attuale, il Proponente ipotizza il programma tempi riportato di seguito in tabella:

Pozzo	Profondità misurata	Operazione	Giorni parziali	Giorni progressivi
Moving e posizionamento Jack-up Drilling Unit			17	7

Pozzo	Profondità misurata	Operazione	Giorni parziali	Giorni progressivi
Bianca 3 dir	2277 m	Perforazione	36	43
		Completamento e spurgo	32	75
Bianca 4 dir	2492 m	Perforazione	37	112
		Completamento e spurgo	27	139
Bianca 5 dir	2335 m	Perforazione	36	175
		Completamento e spurgo	33	208
Luisella 2 dir	2482 m	Perforazione	37	245
		Completamento e spurgo	31	276
Luisella 3 dir	2415 m	Perforazione	36	312
		Completamento e spurgo	27	339
Luisella 4 dir	2335 m	Perforazione	36	375
		Completamento e spurgo	36	411
Luisella 5 dir	2451 m	Perforazione	36	447
		Completamento e spurgo	28	475
Luisella 2 dir	2370 m	Perforazione	42	517
		Completamento e spurgo	31	548
Demob Jack-up Drilling Unit			4	552
Totale progetto di perforazione dei pozzi (giorni)				552

CONSIDERATO che l'ordine di intervento per lo scavo dei pozzi sarà deciso in fase operativa e si valuterà la possibilità di perforare i pozzi (nelle fasi superficiali) in batch per meglio ottimizzare tempi e fluidi di perforazione. In linea generale lo sviluppo del Campo Bianca comincerà con la realizzazione del pozzo Bianca 5 Dir, mentre lo sviluppo del Campo Luisella comincerà con la perforazione del pozzo Luisella 6 Dir

VALUTATO che il circuito dei fluidi è un sistema chiuso, nel quale il fluido di perforazione viene pompato attraverso la batteria di perforazione, fuoriesce attraverso lo scalpello (dotato di appositi orifizi), ingloba i detriti di perforazione e quindi risale nel foro fino alla superficie, a bordo dell'impianto, senza contatti con l'ambiente marino. All'uscita dal pozzo il fluido passa attraverso il sistema di rimozione solidi che lo separa dai detriti di perforazione e viene quindi raccolto nelle vasche per essere nuovamente condizionato, quando necessario, e pompato in pozzo. L'utilizzo del fluido di perforazione all'interno di un sistema chiuso non comporta pertanto alcuno sversamento a mare e permette di riutilizzare il fluido finché non perde le proprie capacità reologiche. Il fluido di perforazione, a base acquosa, non più utilizzato, è raccolto in apposite *tank* nel *supply vessel* e trasferito in banchina per il successivo trasporto in idonei centri di trattamento e smaltimento autorizzati

VALUTATO che allo scopo di ridurre i costi operativi e minimizzare l'impatto ambientale con riduzione di movimentazione di mezzi navali ed occupazioni di aree, il Proponente ha scelto la tecnica della esecuzione di pozzi direzionati da una sola piattaforma. Questa tecnica permette la escavazione di tutti i pozzi partendo da una sola base operativa. Nel corso della escavazione i pozzi si allontanano dalla verticale, anche per centinaia di metri, in modo da raggiungere le parti distali del giacimento

VALUTATO che la tecnica dei pozzi direzionati consente i seguenti vantaggi: economicità di gestione, mancata movimentazione della piattaforma di escavazione per ogni pozzo, riduzione delle condotte di collegamento, unico punto di raccolta di idrocarburi, minore impegno di superficie del mare, ridotte emissioni in atmosfera e in mare, a fronte di un modesto aumento della lunghezza dei pozzi in quanto questi devono essere inclinati

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

CONSIDERATO che in relazione all'installazione della piattaforma

- La piattaforma in progetto, denominata Bianca & Luisella, sarà posizionata a una profondità d'acqua di circa 50 m e sarà composta da una sottostruttura (Jacket), reticolare in acciaio a 4 gambe, fissata al fondo mare e sporgente al di sopra di esso, e da una sovrastruttura (Deck), di tipo integrato che contiene gli impianti di produzione, ottimizzata allo scopo di ridurre il numero di apparecchiature presenti e i consumi energetici globali
- La piattaforma non sarà normalmente presidiata in quanto sarà previsto il telecontrollo dalla Centrale di Fano. Pertanto, sul Deck non sarà predisposto né il modulo alloggi né l'eliporto. Il personale sarà presente in piattaforma solo per la normale attività di manutenzione. L'accesso alla piattaforma avverrà per mezzo di un imbarcadero fisso, dal quale si eleva una scala fino al piano superiore praticabile. Un mezzo navale sarà ormeggiato all'imbarcadero della piattaforma durante tutta la permanenza del personale a bordo
- La sottostruttura (Jacket) viene interamente prefabbricata in un cantiere portuale in posizione orizzontale e successivamente trasportata sul sito di installazione. Il trasporto della sottostruttura, dei pali e degli altri accessori avviene dal cantiere di costruzione al sito di installazione mediante una bettolina trainata da un rimorchiatore. In particolare, la sottostruttura è caricata in cantiere in posizione orizzontale sulla bettolina mediante opportuni carrelli che vengono poi rimossi e la sottostruttura abbassata sui supporti predisposti sulla bettolina
- La verifica della resistenza strutturale e della stabilità della sottostruttura durante le varie fasi dell'installazione, in particolare sollevamento ed appoggio sul fondo prima dell'infissione dei pali, è eseguita in modo da garantire che le suddette operazioni si possano svolgere in piena sicurezza.
- I pali ed i tubi guida vengono trasportati dal cantiere di costruzione al sito di installazione assieme alla sottostruttura (Jacket) mediante la bettolina trainata dal rimorchiatore. I pali di fondazione della piattaforma vengono installati, battuti e cementati al termine del posizionamento della sottostruttura sul fondale. I pali vengono battuti in appositi alloggiamenti tubolari (sleeves) solidali alle gambe della sottostruttura ed infissi sino alla profondità prevista per garantire la capacità portante delle fondazioni di progetto
- La battitura nel fondale viene seguita mediante idonei battipali idraulici, per impiego sottomarino, costituiti da una massa battente che, colpendo ripetutamente la testa del palo, ne permette la progressiva penetrazione nel fondale marino. Una volta battuti alla profondità di infissione di progetto, viene cementata l'intercapedine tra ciascun palo battuto ed il relativo alloggiamento al fine di garantire l'ancoraggio della struttura alle fondazioni. I mezzi di installazione impiegati per la battitura dei pali e dei tubi guida sono il pontone di sollevamento con i relativi mezzi di supporto (rimorchiatori e mezzi ausiliari per la movimentazione di materiali e personale)
- Anche la sovrastruttura (Deck) della piattaforma sarà interamente prefabbricata a terra e successivamente trasportata completa di tutti gli impianti al sito di installazione, al fine di ridurre al massimo le operazioni di installazione a mare. Una volta in posizione, il Deck verrà sollevato mediante mezzo navale opportuno e posato sulla sottostruttura precedentemente installata. Le due strutture, Deck e Jacket, verranno quindi rese solidali per mezzo di giunzioni saldate

VALUTATO che in conformità all'art. 28 del DPR 886/79, dovrà essere stabilita una zona di sicurezza attorno alle piattaforme, la cui estensione sarà fissata da un'ordinanza della Capitaneria di Porto competente. In tale zona saranno vietate le operazioni di ancoraggio e la pesca di profondità

CONSIDERATO che in relazione alle condotte sottomarine:

- Il progetto prevede l'installazione di un fascio tubiero costituito da due condotte sottomarine per il trasporto del gas (in bassa ed alta pressione) da Bianca & Luisella a Brenda di diametro nominale 12'' e 4'', ed una per il trasporto dell'aria strumenti da Brenda a Bianca e Luisella di diametro nominale 4''
- Le condotte collegheranno la futura piattaforma Bianca & Luisella all'esistente piattaforma Brenda distante circa 4 km e si svilupperà lungo un fondale con profondità variabile tra 47,1 e 50 m
- La scelta della direttrice di percorrenza è stata dettata dall'esigenza di minimizzarne la lunghezza e l'impatto ambientale evitando l'attraversamento di aree con presenza di concrezioni biogeniche di cui, comunque, non è stata rilevata la presenza lungo il tracciato durante il survey geofisico eseguito con un veicolo sottomarino a controllo remoto (ROV)
- I tubi relativi alle condotte avranno le caratteristiche geometriche riportate nella tabella sottostante:

Operazione	Condotta gas	Condotta gas	Condotta aria strumenti
Diametro nominale	12''	4''	4''
Diametro esterno	323,8 mm	114,3 mm	114,3 mm
Lunghezza media della singola barra	12,2 m		
Pressione di progetto	130 bar		

- I tubi in acciaio saranno di qualità rispondente a quanto prescritto dal DM 17.04.08 (Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8)
- Il fascio delle tubazioni da 12'' + 4'' + 4'' vengono posate in contemporanea per mezzo di un pontone posatubi e assicurate fra loro da selle di connessione in gomma fissate da fascette fissate ad intervalli regolari
- Tutte le tubazioni saranno rivestite sulla superficie esterna con polietilene o poliuretano spesso circa 3 mm, per limitare il pericolo della corrosione. Sempre per ridurre il rischio della corrosione esterna, le tubazioni saranno protette mediante anodi sacrificali di una lega di alluminio-zinco-indio a bracciale, posti ad intervalli regolari di circa 100 m
- La linea di produzione del gas da 12'' sarà rivestita mediante calcestruzzo avente lo spessore di circa 40 -50 mm con lo scopo di appesantirla per conferirle stabilità sul fondo del mare nei confronti dei carichi idrodinamici di corrente e onde
- Le risalite sulla piattaforma Bianca & Luisella e sulla piattaforma di ricevimento Brenda saranno realizzate impiegando le stesse tubazioni della condotta sottomarina, rivestite con resina poliuretanica spessa 20 mm, molto resistente contro gli urti ed inattaccabile dagli agenti atmosferici e marini. Le risalite saranno inoltre fissate alle gambe delle piattaforme per mezzo di clampe metalliche imbullonate
- Le condotte sono previste non interrate in quanto, al fine di minimizzare l'impatto ambientale, si è preferito prevedere l'appesantimento della linea posata sul fondo del mare evitando l'operazione di scavo per l'interro della stessa. In ogni caso nel corso della vita produttiva, le condotte affonderanno naturalmente e verranno ricoperte dai sedimenti del fondo marino
- La condotta sottomarina verrà posata in mare con il sistema convenzionale, ossia per mezzo di una nave posatubi che avanzerà lungo la rotta prevista, usando tipicamente 8 punti di ormeggio che verranno riposizionati quando necessario mediante l'ausilio di uno o più rimorchiatori. La condotta viene realizzata saldando le barre di tubo in successione sulla linea di varo a bordo del pontone e depositandola progressivamente sul fondo del mare. Le saldature vengono protette contro la corrosione rivestendo la zona di tubo interessata con resine di adeguati spessori e densità

- Al termine della posa verranno eseguite le operazioni di pre-avviamento (pre-commissioning) che consistono nell'allagamento della condotta, nella calibrazione e nel collaudo idrostatico. La calibrazione consiste nel far passare attraverso la tubazione un "PIG" sul quale viene montato una piastra calibrata il cui diametro è il 95% del minimo diametro interno presente sulla condotta. Il collaudo idraulico consiste nel riempire la condotta con acqua, innalzare la pressione fino al valore di collaudo definito dal progetto, stabilizzare la suddetta pressione e mantenere la pressione di collaudo per almeno 48 ore. Dopo aver ultimato la fase di varo delle condotte saranno eseguite le connessioni tra le linee varate e le risalite sulle piattaforma (nuova ed esistente)
- L'isolamento elettrico dei due sistemi (piattaforma e sealine) verrà inoltre assicurato con il montaggio in arrivo sulle topside di appositi giunti dielettrici
- La definizione della rotta preliminare della condotta è stata concepita in considerazione della caratterizzazione geofisica ed ambientale dell'area in esame, acquisita mediante indagini specifiche eseguite dalla Società G.A.S. s.r.l. - Geological Assistance & Services di Bologna, a circa 12 miglia nautiche al largo della costa marchigiana, nel 2012 (Report Gas AM606A), nell'area potenzialmente interessata dalle operazioni del progetto proposto Bianca e Luisella. Scopo delle ricerche è stato quello di acquisire informazioni dettagliate sulle caratteristiche del fondale marino lungo la rotta prevista della futura condotta congiungente la piattaforma esistente Brenda con la futura piattaforma Bianca e Luisella. Nel corso della campagna di studio, insieme alle caratteristiche ambientali dell'area, è stato condotto un rilievo della morfologia dei fondali ed è stata valutata anche la presenza di relitti o anomalie morfologiche, anche di origine antropica, che possono costituire ostacolo alla posa del futuro sealine (impronte di jack-up, solchi di reti da pesca e di ancore, sealine esistenti, cavi e oggetti di incerta natura). Dai dati acquisiti mediante il survey con ROV non sono state rilevate, inoltre, concrezioni biogeniche lungo tutta la rotta della condotta. Le informazioni ed i dati raccolti nelle indagini, necessari per la progettazione della condotta hanno consentito di determinare in questa fase un percorso ottimale per la traiettoria della linea di export che consentirà di trasferire il gas estratto

CONSIDERATO in particolare che in relazione alla gestione delle acque di strato

- Lo scenario di produzione identificato per il progetto Bianca e Luisella prevede inoltre la separazione dei fluidi di giacimento, il trattamento e scarico a mare delle acque di strato e la successiva spedizione del gas sulla piattaforma esistente Brenda tramite la nuova condotta sottomarina da 12".
- Le acque di strato, separate nei separatori di testa pozzo, potranno essere inviate all'unità di trattamento o, in alternativa, nel caso l'iniezione glicole avvenga a monte dei separatori, vettoriata assieme al gas nella relativa condotta verso la piattaforma di ricevimento Brenda. L'unità è costituita da un serbatoio di degassaggio in cui vengono separati tutti i gas disciolti nell'acqua e da un separatore in cui le due fasi liquide (acqua e idrocarburi) vengono separate per gravità. Gli eventuali idrocarburi presenti vengono inviati al sistema di trasporto e spediti a terra attraverso la condotta di trasporto del gas. L'acqua subisce un trattamento di filtrazione meccanica prima e a carboni attivi poi per essere infine inviata al collettore drenaggi chiusi. Il sistema assicura per l'acqua scaricata al sistema drenaggi chiusi un contenuto di idrocarburi inferiore ai limiti imposti dalla normativa vigente (40 mg/l)
- Il presente parere affronta anche l'argomento della autorizzazione allo scarico in mare

VALUTATO che:

- Obiettivo principale del progetto è lo sfruttamento delle riserve del campo Bianca & Luisella (Gas metano al 99,77 %), attraverso la perforazione, a partire da una nuova piattaforma, di otto pozzi
- Dal punto di vista ambientale, l'operazione di interro di una condotta, rispetto alla posa, causerebbe:
 - maggior aumento della torbidità nell'area a ridosso della rotta della condotta a causa della mobilitazione e risospensione dei sedimenti
 - maggior sotterramento degli organismi che vivono sul fondo del mare causato dalla rimozione dei sedimenti durante le fasi di interro
 - possibile liberazione, insieme alla mobilitazione dei sedimenti, di sostanze inquinanti nella colonna d'acqua sovrastante il fondo del mare

CONSIDERATO che in relazione alle modifiche dell'esistente piattaforma Brenda e alla centrale di

Fano:

- Al fine di assicurare il ricevimento del gas proveniente dalla futura piattaforma Bianca & Luisella, saranno necessarie le seguenti modifiche sulla piattaforma esistente Brenda:
 - installazione di due trappole di ricevimento del gas (una per la linea gas 12" ed una per la linea gas 4") provviste di tubazioni di interconnessione, valvole e strumentazione;
 - un riser DN 12"+4"+4" per la risalita del gas proveniente da Bianca & Luisella installato sulla sottostruttura della P.ma Brenda e collegato alla base alla condotta sottomarina Bianca & Luisella-Brenda
 - due valvole di blocco, una da 12" ed una da 4"
 - adeguamento del sistema di aria compressa della piattaforma Brenda per alimentare la nuova piattaforma Bianca & Luisella attraverso il sealine 4"
 - Linee di interconnessione tra le nuove apparecchiature e le unità esistenti sulla piattaforma
 - Adeguamento hardware e software del sistema di controllo esistente di piattaforma per l'inserimento delle nuove apparecchiature
- Le modifiche necessarie nella Centrale di Fano per la gestione della futura piattaforma Bianca & Luisella riguarderanno solamente l'aggiornamento hardware e il software del sistema di controllo esistente, compresa l'aggiunta di pagine video per la gestione della nuova piattaforma

CONSIDERATO che in relazione alle misure di mitigazione:

- L'impianto Jack-Up "GSF Key Manhattan" è dotato di un sistema di prevenzione inquinamento, denominato "Zero Pollution", progettato per evitare che l'acqua entrata in contatto con zone dell'impianto dove sono presenti sostanze inquinanti (fluidi, oli, combustibili o simili), possa poi finire in mare. E' un sistema quindi sviluppato per zone dell'impianto dove vengono svolte attività lavorative a rischio di inquinamento. Il sistema ha lo scopo di raccogliere i liquidi potenzialmente inquinanti che, in assenza di accorgimenti adeguati, si scaricherebbero in mare. Tutti i piani di lavoro sono a tenuta e provvisti di adeguata bordatura in modo da evitare che i liquidi fuoriescano e vadano in mare. Inoltre, lungo tutto il perimetro della piattaforma, nell'area in cui sono posizionati gli impianti, sono presenti pozzetti di drenaggio per raccogliere le acque meteoriche ricadenti su zone di impianto potenzialmente contaminate, le acque di lavaggio impianto, oltre ad eventuali fuoriuscite di fluidi / oli / combustibili. Questi reflui vengono convogliati in apposite vasche e trasferiti tramite pompe di raccolta ad una vasca da 50 mc alloggiata sul main deck. Il contenuto della vasca viene trasferito quando necessario, per mezzo di pompe, sulle cisterne della nave appoggio (supply-vessel) che staziona nelle immediate vicinanze della piattaforma, per essere trasportato a terra per il trattamento e lo smaltimento in idonei recapiti autorizzati
- Nella sala macchine, la zona pompe e quella motori, poste al di sotto del main deck, sono anch'esse dotate di mastra, fornite di sentina per la raccolta di liquidi oleosi, inclusi quelli raccolti da tutte le zone suscettibili di perdite di oli lubrificanti. I liquidi di sentina (costituiti quindi da una miscela di olio e acqua), tramite pompa di rilancio, sono inviati ad un impianto separatore olio-acqua. L'acqua separata, raccolta sui piani di lavoro, viene inviata nella vasca di raccolta dei rifiuti liquidi da 50 m3 alloggiata sul main deck (dove vengono convogliate anche le acque di lavaggio impianto, le acque meteoriche ricadenti su zone di impianto potenzialmente contaminate ed eventuali perdite accidentali di fluidi / oli / combustibili). Il contenuto della vasca viene periodicamente trasferito, per mezzo di pompe, sulle cisterne della nave appoggio (supply-vessel) che staziona nelle immediate vicinanze della piattaforma, per essere trasportato a terra per il trattamento e lo smaltimento in idonei recapiti autorizzati. L'olio separato viene filtrato e raccolto in un serbatoio per essere successivamente trasferito in appositi fusti in attesa di essere trasportato a terra tramite supply-vessel per lo smaltimento in impianti autorizzati (Consorzio Oli Esausti)
- Sebbene il D.M.A. 28 Luglio 1994, "Determinazione delle attività istruttorie per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in mare di materiali derivati da attività di prospezione, ricerca e coltivazione di giacimenti di idrocarburi liquidi e gassosi", offra la possibilità di effettuare, dietro richiesta di autorizzazione alle autorità competenti, lo scarico in mare dei detriti perforati e del fluido di perforazione a base d'acqua, il Proponente, nell'ottica di ridurre il più possibile l'impatto ambientale derivante dalle attività di perforazione, non effettua alcuno scarico a mare di questo tipo di rifiuti. I fluidi di perforazione e di completamento e i detriti (cutting) rappresentano la principale fonte di produzione di

rifiuti. Il volume del fluido tende ad aumentare proporzionalmente all'approfondimento del foro a causa degli scarti dovuti al progressivo invecchiamento ed alle diluizioni necessarie a contenere la quantità di detriti inglobati durante la perforazione o a preservarne le caratteristiche principali. È possibile limitare i volumi di scarto con la separazione meccanica tra detriti perforati e fluido, per mezzo di attrezzature di controllo dei solidi costituite da vibrovagli a cascata, mud cleaner e centrifughe. Tali attrezzature permettono il recupero quasi totale del fluido circolante, tranne una piccola frazione che rimane adesa ai cutting. I cutting all'uscita dei vibrovagli vengono raccolti tramite coclea in appositi contenitori (cassonetti di raccolta) e inviati a terra a mezzo supply-vessel e successivamente trasferiti ad idonei centri di trattamento e smaltimento autorizzati, come previsto dalla normativa. Il fluido di perforazione, a base acquosa, non più utilizzato, è raccolto in apposite tank nel supply vessel e trasferito in banchina per il successivo trasporto in idonei centri di trattamento e smaltimento autorizzati

- Le acque grigie (acque provenienti da lavandini, docce, cambusa) e le acque nere (scarichi w.c.) vengono trattate per mezzo di un impianto di depurazione omologato prima dello scarico in mare aperto. Lo scarico avviene in conformità a quanto stabilito dalle norme internazionali "MARPOL". Il sistema di trattamento delle acque grigie e nere è stato progettato per poter trattare un volume giornaliero pari a 28,4 mc/giorno, calcolato sulla presenza massima a bordo (110 persone), con un abbattimento degli inquinanti in grado di garantire allo scarico il rispetto dei requisiti della normativa internazionale. In realtà la presenza a bordo media varia a seconda delle operazioni e fluttua fra le 85 e le 101 unità per una produzione massima giornaliera calcolata in 21 mc/giorno
- L'impianto di perforazione è assistito 24 ore su 24 da una nave appoggio sulla quale sono depositati temporaneamente i materiali necessari alla perforazione ed al funzionamento dell'impianto (gasolio, acqua, bentonite, barite) e i reflui prodotti. Tale nave è dotata di 20 fusti di disperdente approvato da MATTM ed è attrezzata con apposite attrezzature per il suo eventuale impiego in mare in caso di perdite accidentali di fluidi oleosi. A terra inoltre, presso il Distretto Centro Settentrionale (DICS), conformemente a quanto stabilito dal "Piano di Emergenza Ambientale off-shore" del Proponente, è stoccata l'attrezzatura necessaria ad intervenire in caso di perdita accidentale di inquinanti in mare. In particolare, l'attrezzatura disponibile consiste in:
 - 500 m di panne galleggianti antinquinamento
 - n. 2 recuperatori meccanici ("skimmer") per il recupero dell'olio galleggiante sulla superficie dell'acqua
 - n. 200 fusti di disperdente chimico
 - materiale oleoassorbente (sorbent booms, sorbent blanket, etc)

Il Proponente si è inoltre dotato di un servizio a chiamata di pronto intervento antinquinamento, con personale in grado di intervenire, con mezzi ed attrezzature, entro 4 ore dalla chiamata e con personale reperibile 24h/24 e 7 giorni su 7

CONSIDERATO che in relazione alla descrizione della nuova piattaforma Bianca & Luisella:

- La piattaforma Bianca & Luisella sarà sorretta da una sottostruttura (*Jacket*) reticolare in acciaio a 4 gambe. All'interno della struttura saranno ospitati i tubi guida dei pozzi, il tubo separatore e la risalita delle condotte sottomarine. La sovrastruttura (*Deck*) è di tipo integrato e contiene gli impianti minimi indispensabili per assolvere alle funzioni essenziali della piattaforma. La piattaforma sarà caratterizzata da unità di processo e servizi adatti al funzionamento per un impianto che non prevedrà il presidio permanente del personale a bordo; pertanto sul *Deck* non sarà predisposto né il modulo alloggi né l'eliporto e sarà previsto il telecontrollo dalla Centrale di Fano. Il personale sarà presente in piattaforma solo per la normale attività di manutenzione. Un mezzo navale sarà ormeggiato all'imbarcadere della piattaforma durante tutta la permanenza del personale a bordo. L'accesso alla piattaforma avverrà per mezzo di un imbarcadere fisso, dal quale si eleva una scala fino al piano superiore praticabile
- La configurazione per la messa in produzione per il progetto "Bianca & Luisella" prevede:
 - otto pozzi di produzione
 - sistema di separazione gas / acqua di processo composto da un separatore per ciascuna stringa

- sistema di trattamento acqua di processo per scarico a mare nel rispetto della normativa vigente
- invio del gas prodotto verso la piattaforma esistente Brenda, distante circa 4 km, mediante due condotte per il vettoriamento del gas (di diametro nominale paria a 12" e 4")
- invio dell'aria strumenti con sealine da 4" dalla piattaforma esistente Brenda a Bianca & Luisella
- generazione energia elettrica indipendente tramite pannelli fotovoltaici e di servizio con generatori a gasolio
- sistema di iniezione glicole per inibizione formazione idrati
- utility di servizio (gas combustibile, gasolio, ecc...) necessarie al funzionamento della piattaforma

CONSIDERATO che in relazione alla fase di decommissioning:

- Al termine della vita mineraria del giacimento (stimata in circa 11 anni), si procederà alla completa chiusura dei pozzi in progetto. 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 dei pozzi. 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. La chiusura mineraria è quindi la sequenza di operazioni che permette di abbandonare il pozzo in condizioni di sicurezza. Tali attività sono comunque sottoposte alla autorizzazione dell'ente minerario competente (UNMIG)
- Il programma di chiusura mineraria sarà preventivamente sottoposto alle autorità competenti per approvazione
- Dopo l'esecuzione del tappo di cemento detto di superficie (in realtà al di sotto del fondo mare) si provvede al taglio delle colonne di superficie al di sotto della superficie di fondo mare. Terminata questa operazione si procede alla rimozione della sovrastruttura che viene caricata su bettolina e portata a terra. I tubi guida ed i pali di fondazione vengono quindi tagliati a fondo mare in modo che non rimanga nessun corpo estraneo sporgente dal fondo. Nel caso in cui, per ragioni tecniche, non sia possibile cementare le colonne fino a fondo mare, la chiusura mineraria prevedrà il taglio ed il recupero di almeno una parte delle colonne non cementate
- Al termine della vita utile, le condotte verranno dapprima bonificate e poi allagate con acqua di mare. Successivamente, per consentire la rimozione della piattaforma, si procederà con la disconnessione delle stesse in corrispondenza delle estremità: i sommozzatori procederanno prima al taglio delle condotte (con l'utilizzo di un opportuno sistema di taglio) e poi alla stabilizzazione delle linee attraverso l'installazione di un tappo o di un sistema equivalente posto sul capo delle condotte. Infine, le attività di decommissioning che prevedono di lasciare le condotte in situ, si concluderanno con l'interramento o, in alternativa, con la copertura tramite un materasso di cemento, della parte terminale delle condotte stesse. Tale ultima operazione, eviterà che la parte terminale delle condotte interferisca con altre attività marine (quali ad esempio la pesca) e consentirà lasciare le linee in condizioni di sicurezza.
- Al termine dell'attività produttiva, la piattaforma Bianca & Luisella verrà rimossa secondo le modalità individuate dal Proponente, soggette comunque ad aggiornamenti in funzione dello sviluppo delle tecnologie al momento della relativa dismissione

VALUTATO che al fine di potersi avvalere delle più aggiornate tecnologie, il Proponente dovrà presentare un accurato piano di decommissioning almeno tre anni prima della dismissione dell'impianto, all'interno del quale dovrà essere analizzata anche la possibilità di rimozione delle nuove condotte

CONSIDERATO che in relazione ai piani e ai sistemi di emergenza:

- Il Proponente ha previsto l'adozione di una serie di sistemi di emergenza:
 - Il monitoraggio dei parametri di perforazione (essenziale per il riconoscimento in modo immediato delle anomalie operative) viene operato da due sistemi indipendenti ciascuno dei

quali opera tramite sensori dedicati ed è presidiato 24 ore/giorno da personale specializzato. Il primo sistema di monitoraggio è inserito nello stesso impianto di perforazione, il secondo sistema è composto da una unità computerizzata presidiata da personale specializzato che viene installata sull'impianto di perforazione su richiesta del Proponente con il compito di fornire l'assistenza geologica e il controllo dell'attività di perforazione. In particolare, mediante continue analisi del fluido di perforazione, vengono rilevati i parametri geologici inerenti le formazioni attraversate, nonché la tipologia dei fluidi presenti nelle stesse e le relative quantità, con metodi di misurazione estremamente sensibili, sia automatizzati, sia mediante operatore in modo da identificare in maniera sicura ed istantanea la presenza di gas in quantità superiori a quelle attese rilevando eventuali sovrappressioni derivanti da tali fluidi. In base a tali analisi, la densità del fluido di perforazione può essere regolata in maniera opportuna. Viene inoltre costantemente monitorato il livello delle vasche (sempre al fine di identificare un possibile ingresso di un cuscino di gas). Tutti i parametri controllati durante la perforazione, vengono anche registrati dal personale specializzato e trasmessi successivamente al distretto operativo

- Il Proponente ha inoltre messo a punto una procedura per la chiusura del pozzo nel caso di un'eventuale ingresso in pozzo di fluidi di formazione (kick) (procedura di "Hard shut-in"). La procedura prevede operazioni differenziate a seconda della fase di lavoro in cui si verifica il kick, ovvero: in fase di perforazione, in fase di manovra e in fase di discesa del casing
- Il Proponente è dotato di piani di emergenza per fronteggiare scenari incidentali, sia a livello locale (ruolo di emergenza della singola piattaforma) che generale (piano di emergenza generale del distretto, piano di emergenza ambientale off-shore.). Nei piani sono definiti i ruoli, le responsabilità, le competenze e le azioni operative da intraprendere in funzione dei diversi livelli di emergenza e della tipologia di emergenza
- In ottemperanza a quanto previsto dalla normativa – D.M. 20/05/1982 "Norme di esecuzione del DPR 24 maggio 1979, n. 886, concernente le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi nel mare" – DICS ha attrezzato le basi operative portuali a terra con le dotazioni necessarie ad assicurare un immediato ed efficace intervento. Le dotazioni presenti presso la base operativa DICS di Marina di Ravenna, sono suddivise in kit. Sono ivi presenti un container di tipo "A" uno di tipo "B" e uno di tipo "C". In sintesi le principali dotazioni sono le seguenti:
 - Kit antinquinamento barriere assorbenti contenenti sacchetti di materiale assorbente, cuscini assorbenti, fogli assorbenti, guanti, stivali, sacchetti in plastica per il contenimento dei rifiuti
 - panne galleggianti di tipo pneumatico, corredate di tutti gli accessori necessari
 - skimmer a stramazzo completo di galleggianti
 - Sono inoltre disponibili fusti di disperdente Bioversal HC il cui impiego deve essere autorizzato da MATTM
- Come prescritto dalla normativa vigente di riferimento il Proponente è tenuto a comunicare eventuali situazioni di emergenza in piattaforma alle autorità marittime di competenza (Capitaneria di Porto, Ufficio circondariale marittimo, Ufficio locale marittimo). In accordo con il Piano di Pronto Intervento Nazionale, l'autorità marittima esercita la direzione delle attività in mare, dalla difesa da inquinamento da idrocarburi o da altre sostanze nocive

CONSIDERATO che in relazione alla durata dei lavori in progetto, il Proponente identifica le diverse fasi operative con indicazione delle tempistiche previste che vengono riassunte nella seguente tabella:

Azione		Sottoazione	Tempi (giorni)
Installazione strutture	Installazione piattaforma Bianca & Luisella	Installazione sottostruttura (<i>Jacket</i>)	30
		Installazione sovrastruttura (<i>Deck</i>)	15

Azione		Sottoazione	Tempi (giorni)
	Giorni totali		45
Perforazione	Attività di perforazione, completamento e spurgo	Bianca 3 dir	68
		Bianca 4 dir	64
		Bianca 5 dir	69
		Luisella 2 dir	68
		Luisella 3 dir	63
		Luisella 4 dir	72
		Luisella 5 dir	64
		Luisella 6 dir	73
		Mob+Demob	11
	Giorni totali		552
Posa e varo condotte	Posa e varo delle condotte	Varo delle condotte in mare	10
		Installazione delle nuove risalite verticali (<i>riser</i>) sulla piattaforma esistente Brenda	6
		Esecuzione del collegamento sul fondo marino, tramite un tronchetto, fra linea e tratto verticale (<i>riser</i>) installato sulla piattaforma Brenda	5
		Esecuzione del collegamento sul fondo marino, tramite un tronchetto, fra linea e tratto verticale (<i>riser</i>) installato sulla nuova piattaforma Bianca & Luisella	5
		Operazioni di pre – avviamento e collaudo finale della condotta	4
	Giorni totali		30
Estrazione gas dai pozzi e attività di trattamento sulla piattaforma Bianca & Luisella		Estrazione idrocarburi gassosi dalla piattaforma di coltivazione	11 anni (stimati)
		Separazione fluidi di giacimento, trattamento e scarico a mare acque di strato	
		Trasporto gas tramite due condotte alla piattaforma esistente Clara Est	

VALUTATO che

- L'intervento di cui al presente parere è in linea con gli obiettivi previsti dalla Strategia Energetica Nazionale di recente approvazione
- La performance italiana relativamente al numero di blowout verificatisi è tra le più elevate a livello europeo (zero episodi nel periodo 2000-2010)
- Il Proponente dispone di un sistema di gestione dei rischi in linea con la normativa attualmente in vigore e in grado di consentire un intervento nell'arco massimo di 10 ore
- Il sistema progettuale scelto per l'escavazione dei pozzi (circuito dei fluidi a sistema chiuso) va nella direzione di prevenire eventuali episodi di inquinamento

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

CONSIDERATO che per quanto riguarda l'ubicazione e l'area del progetto:

- Le attività in progetto saranno realizzate nel Mar Adriatico Centro Settentrionale, nell'off-shore marchigiano
- La piattaforma Bianca & Luisella e le condotte di collegamento con la piattaforma esistente Brenda saranno realizzate nell'ambito della Concessione di Coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "A.C12.AG", ubicata nel Mare Adriatico
- In particolare, la futura piattaforma Bianca & Luisella sarà ubicata ad una distanza minima dalla costa marchigiana di circa 24,5 km (13,2 miglia marine). In tale zona il fondale marino ha una profondità di circa 50 m
- Per il progetto in esame, il Proponente si impegna a realizzare uno specifico "*Piano di Monitoraggio*" ambientale delle componenti ambientali interessate dal progetto, finalizzato a valutare gli eventuali impatti indotti sull'ecosistema marino durante le fasi di installazione e di produzione della piattaforma offshore Bianca & Luisella, di perforazione dei pozzi e di installazione del sealine di collegamento alla piattaforma esistente Brenda

CONSIDERATO che per quanto attiene il piano di monitoraggio ambientale:

- Il Proponente ha altresì già realizzato il monitoraggio Ante Operam: mediante n. 1 survey nell'area della piattaforma e n. 1 survey nell'area del sealine, al fine di caratterizzare l'ambiente marino di interesse (ottobre 2012):
 - La caratterizzazione ambientale per quanto riguarda il sito della futura piattaforma Bianca & Luisella è stata effettuata su n. 5 stazioni di campionamento, di cui una centrale in corrispondenza della futura piattaforma e quattro a distanza di 200 metri dalla suddetta stazione, posizionate in corrispondenza delle quattro direzioni cardinali
 - Il corridoio interessato dalla posa delle sealine, che collegherà la piattaforma Bianca & Luisella alla piattaforma esistente Brenda, è stato indagato mediante n. 3 stazioni di campionamento poste a 2 km di distanza l'una dall'altra e di cui una coincidente con la stazione di campionamento centrale della futura piattaforma Bianca & Luisella
- Per quanto riguarda il monitoraggio in corso d'opera il Proponente prevede n. 1 survey ambientale nell'area di installazione della piattaforma/perforazione dei pozzi
- Per quanto riguarda il monitoraggio post operam il Proponente prevede survey nell'area della piattaforma e sealine nei 3 anni successivi all'installazione delle strutture
- In entrambi i casi il monitoraggio interesserà le matrici ambientali interferite dal progetto (caratteristiche chimico-fisiche della colonna d'acqua, correntometria, sedimenti)

VALUTATO che in relazione al Piano di monitoraggio ambientale, si ritiene opportuno estendere il monitoraggio oltre i tre anni previsti dal Proponente e rendere le informazioni dello stesso pubbliche e accessibili, saranno previste specifiche prescrizioni nel quadro prescrittivo del presente parere anche al fine di ottenere la massima precauzione ambientale possibile

CONSIDERATO che per quanto riguarda i fattori di perturbazione connessi alle azioni di progetto, il Proponente ritiene possano essere le seguenti:

- emissioni in atmosfera
- scarichi in mare (scarichi reflui civili ed acque di strato)
- generazione di rifiuti
- fattori fisici di disturbo per la componente biotica (emissioni sonore e vibrazioni, illuminazione notturna)
- interazione con fondale
- rilascio di metalli
- effetti di geodinamica
- presenza fisica mezzi navali di trasporto e supporto
- presenza fisica strutture in mare

VALUTATO che poiché tutti i rifiuti prodotti saranno raccolti separatamente e trasportati a terra per il recupero/smaltimento in idonei impianti autorizzati, l'impatto connesso alla produzione di rifiuti viene valutato con riferimento alla presenza di mezzi navali adibiti al trasporto degli stessi

VALUTATO che per quanto riguarda la componente "Salute pubblica", tenuto conto della natura stessa del progetto e della localizzazione in mare aperto degli interventi previsti (la distanza minima dalla linea di costa degli interventi, sia in fase di realizzazione sia durante la produzione, è di circa 24,5 km) si esclude qualsiasi tipo di relazione ed interferenza con eventuali recettori sensibili presenti sulla costa

CONSIDERATO inoltre che per quanto riguarda i detriti ed i fanghi di perforazione, al fine di limitare il più possibile l'impatto ambientale eventualmente generato dalle attività di perforazione, il Proponente non effettuerà alcuno scarico a mare, sebbene il D.M. 28/07/1994 (*"Determinazione delle attività istruttorie per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in mare di materiali derivati da attività di prospezione, ricerca e coltivazione di giacimenti di idrocarburi liquidi e gassosi"* come modificato dal D.M. 03/03/1998, in deroga fino all'emanazione di decreti attuativi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) offra la possibilità di effettuare, a seguito di rilascio di autorizzazione da parte delle autorità competenti, lo scarico in mare dei detriti e dei fanghi derivanti da perforazioni effettuate mediante l'impiego di fanghi a base acquosa.

CONSIDERATO che per quanto riguarda l'Atmosfera:

- Per la caratterizzazione meteo-climatica della zona costiera prospiciente il tratto di mare in cui ricade il progetto "Bianca & Luisella", il Proponente ha analizzato i dati disponibili per il tratto di costa compreso tra i comuni di Senigallia e Rimini
 - Nel tratto di costa tra Senigallia e Rimini si ha a che vedere con un clima temperato con assenza di stagioni secche e caratterizzato da una temperatura media annua compresa tra i 10°C e i 15°C, una temperatura media del mese più freddo compresa tra -1 e 3,9°C, un'escursione termica annua compresa tra 16 e 19°C e due mesi con temperatura maggiore di 20°C
 - L'analisi del regime pluviometrico ha evidenziato precipitazioni medie annue, in termini di mm di pioggia caduti, comprese tra 700 e 900 e un numero di giorni di pioggia all'anno compreso tra 75 e 90, con il numero maggiore di eventi meteorici che si verificano alla zona di Rimini
- Per quanto riguarda la caratterizzazione della qualità dell'aria della zona costiera prospiciente il tratto di mare in cui ricade il progetto "Bianca & Luisella", il Proponente ha analizzato i risultati disponibili per il tratto di costa compreso tra Rimini e Fano, avvalendosi dei dati ARPA Emilia Romagna, ARPA Marche, nonché dati registrati dalle reti di monitoraggio delle Province di Rimini e Pesaro-Urbino, estrapolati dal sistema BRACE-SINANET di ISPRA e relativi agli ultimi anni disponibili (fino all'anno 2011):
 - I principali inquinanti esaminati sono: polveri sottili, benzene, monossido di carbonio, ossidi zolfo, ossidi di azoto e ozono. Le principali criticità riscontrate nell'area sono le seguenti:

- Sulla base di quanto analizzato per il periodo di indagine 2003 – 2011, si evince che, lungo il tratto costiero prospiciente l'area di progetto offshore, i principali inquinanti che risultano superare gli standard di qualità dell'aria, ai sensi del D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., sono il biossido di azoto (NO_2/NO_x) e il particolato sottile con diametro inferiore a $10\ \mu\text{m}$ (PM_{10}) e l'ozono
- Le concentrazioni di PM_{10} e NO_2 - NO_x risultano particolarmente elevate, superando spesso i valori limite previsti nelle stazioni di monitoraggio ubicate in zone interessate da attività produttiva/industriale e intenso traffico veicolare
- Per quanto riguarda la stima degli impatti:
 - Durante le fasi di mob/demob impianto, installazione/rimozione delle strutture (piattaforma) e della condotta e durante la fase di perforazione/chiusura mineraria, le emissioni in atmosfera saranno generate principalmente dagli impianti di generazione di potenza installati sul pontone ("crane-barge") e sul mezzo posa-tubi ("lay-barge") e dai motori dei mezzi navali di supporto. In particolare, nelle fasi di installazione/rimozione delle strutture, il Proponente stima che all'insieme degli impianti utilizzati corrisponda una potenza totale pari a 16.700 HP a cui viene attribuita una portata totale del gas di scarico pari a 130.000 m^3/h ad una temperatura di $450\ ^\circ\text{C}$
 - Durante la fase di produzione, le emissioni in atmosfera sono state ridotte al minimo soprattutto grazie alla scelta di utilizzare, come sistema di generazione elettrica principale, dei pannelli fotovoltaici (integrati con un sistema di batterie che garantiranno l'alimentazione dei carichi anche durante la notte) e di ridurre al minimo i consumi di energia. Pertanto, in questa fase, le principali emissioni in atmosfera saranno quelle derivanti dai due generatori diesel di servizio (uno di back up all'altro) da circa 50 kW cadauno, alimentati a gasolio, con funzionamento previsto per max 560 ore/anno, principalmente nei mesi invernali
 - Ulteriori emissioni saranno generate solo in situazioni particolari o di emergenza e saranno di minore rilevanza in quanto discontinue (es. gas naturale derivante dalla depressurizzazione manuale delle apparecchiature e dei pozzi (solo durante le operazioni di manutenzione); miscela di aria e gas naturale con vapori di glicole dietilenico provenienti dal serbatoio di stoccaggio glicole (solo durante il riempimento mediante supply vessel - emissione discontinua per un periodo di 1 ora al giorno ogni 34 giorni circa); minime quantità di gas naturale proveniente dal degasatore e convogliato a candela di bassa pressione; fumi di combustione provenienti dal motore diesel della gru di piattaforma (funzionamento occasionale, solo in situazione di presidio e di durata limitata); gas combusti provenienti dallo spurgo dei pozzi rilasciati durante le operazioni di spurgo delle singole stringhe di produzione (durante start-up o a seguito di workover); rilasci in atmosfera di gas in situazioni di emergenza
 - Per quanto riguarda le specifiche sorgenti emissive, l'impianto di perforazione "GSF Key Manhattan", è dotato di 3 gruppi motore (escludendo quello di emergenza) che azionano i gruppi elettrogeni costituiti da motori diesel che rappresentano le fonti di emissioni di gas esausti in atmosfera
 - La simulazione di dispersione degli inquinanti in atmosfera è stata effettuata dal Proponente per i seguenti inquinanti considerati più significativi (utilizzando il modello CALMET/CALPUFF):
 - NO_x (ossidi di azoto)
 - CO (monossido di carbonio)
 - Polveri
 - Biossido di zolfo
 - I parametri di emissione delle sorgenti presenti sull'impianto di perforazione sono riportati nella tabella sottostante (in particolare il modello è stato predisposto prevedendo il

funzionamento a pieno regime dei tre gruppi di potenza installati sull'impianto di perforazione stesso):

Sorgente	Altezza emissione s.l.m. [m]	Diametro camino uscita fumi [m]	Temperatura di uscita fumi [°K]	Velocità di uscita fumi [m/s]	Flussi di massa inquinanti [g/s]			
					NOx	CO	Polveri	SO ₂
SRC_1 (EMD 1)	55 m	0,55	514,15	22,58	1,61	0,30	5,20E-5	5,77E-5
SRC_2 (EMD 1)	50 m	0,55	479,15	22,28	2,12	0,24	4,82E-5	4,51E-3
SRC_3 (EMD 1)	45 m	0,55	459,15	18,28	1,83	0,22	5,14E-5	7,31E-3

o Per quanto riguarda i possibili ricettori e i risultati della modellizzazione:

- Il progetto "Bianca & Luisella" sarà realizzato al largo di Pesaro, ad una distanza di circa 24,5 km dalla costa marchigiana. Il dominio utilizzato per il calcolo delle concentrazioni di inquinanti al suolo ha dimensioni pari a 100 km x 60 km, posizionato in modo da poter valutare possibili ricadute sulla più vicina costa italiana e comprendere le stazioni meteo di superficie implementate nel modello meteorologico (in particolare quella di Ravenna e quella posizionata sulla piattaforma Barbara C)
- Le simulazioni effettuate non mostrano criticità né relativamente alle emissioni dell'impianto di perforazione né rispetto al possibile effetto cumulo con la situazione preesistente di qualità dell'aria
- Infatti, in relazione all'andamento meteorologico dell'anno 2011, utilizzato come base per le simulazioni, la stima delle ricadute delle emissioni dovute all'impianto di perforazione non comporta superamenti degli Standard di Qualità dell'Aria (SQA) fissati dalla normativa nazionale D.Lgs. 155/2010 per tutti gli inquinanti considerati (NOX/NO2, CO, Polveri/PM10 e SO2) e sull'intero il dominio di calcolo
- 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
- Il Proponente ha altresì stimato le ricadute previste in corrispondenza dei siti Natura 2000 presenti nell'area di studio, che dai risultati della simulazione risultano ampiamente inferiori agli Standard di Qualità (D.Lgs. 155/2010), nello specifico, sono inferiori da tre ordini di grandezza (NOx) a oltre quattro (SO2) e, quindi, permettono di escludere effetti percepibili da parte delle nuove sorgenti emmissive sulla vegetazione e sugli ecosistemi presenti in corrispondenza delle Aree Naturali Protette sulla costa

VALUTATO che:

- o Dai risultati delle simulazioni, non si evidenzia alcuna criticità legata alla qualità dell'aria. In particolare per tutti gli inquinanti emerge che le aree interessate dalle maggiori ricadute, sempre ampiamente inferiori ai valori limiti normativi, sono collocate in mare aperto nelle vicinanze del sito di perforazione, interessando la costa con livelli stimati al suolo significativamente inferiori rispetto ai picchi massimi
- o le emissioni saranno di lieve entità e di breve durata, avranno una frequenza di accadimento medio-bassa (le emissioni saranno discontinue e limitate al solo periodo diurno; inoltre i mezzi impiegati non funzioneranno tutti contemporaneamente ma si alterneranno durante tutta la durata dei lavori),

lievemente estese in un intorno del sito di intervento, caratterizzato dalla presenza di un ambiente naturale, totalmente reversibili e mitigabili

CONSIDERATO che per quanto riguarda l'ambiente idrico e le condizioni oceanografiche:

- Il Proponente ha effettuato una caratterizzazione oceanografica dell'area e delle caratteristiche del moto ondoso:
 - La dinamica della circolazione marina risulta fortemente influenzata sia dalle condizioni morfologiche sia da quelle meteorologiche caratterizzanti il territorio nel quale è compreso il bacino stesso. Infatti, la stratificazione indotta da forzanti atmosferiche e dall'apporto fluviale crea delle differenze orizzontali di densità in mare e quindi di pressione che sostengono campi diversi di velocità delle correnti marine. In particolare per l'area marina in esame, la velocità delle correnti superficiali sono comprese tra 0,018 e 0,47 m/s, e risultano caratterizzate da direzioni prevalenti verso il quadrante Sud orientale
 - Per quanto riguarda il moto ondoso, nel periodo primaverile (Marzo - Maggio) la maggior parte delle onde registrate sono risultate provenire dal settore Sud Orientale, con un'altezza media compresa tra 0,25 e 2 m, mentre un 15% dei valori osservati ha evidenziato calme totali. Nel periodo estivo (Giugno - Agosto) è stato osservato un moto ondoso simile a quello primaverile, con la maggior parte delle onde provenienti dal medesimo settore Sud Orientale, ma con altezze medie non superiori ad 1 m. Relativamente al periodo autunnale (Settembre - Novembre) il moto ondoso ha registrato solo il 12% di calme, mentre la maggior parte delle osservazioni si riferiscono a onde provenienti dai settori Orientali e Nord Orientali, con altezze comprese tra 0,25 e 2-3 m. Infine, durante il periodo invernale (Dicembre - Marzo), le direzioni predominanti delle onde sono state quelle dal settore Nord-Occidentale, con altezze medie comprese tra 0,25 e 2 m e dal settore Nord-Orientale, con altezze che hanno raggiunto, anche se in casi rari, anche i 3 - 4 m
 - In corrispondenza della futura area di progetto ad Ottobre 2012 è stato svolto un monitoraggio ambientale al fine di valutare lo stato di qualità della colonna d'acqua, dei sedimenti e della comunità bentonica:
 - Le misure di profondità del Disco di Secchi hanno evidenziato una condizione di scarsa trasparenza fornendo, in entrambe le stazioni, un valore pari a 3 metri. I valori di trasparenza sono stati utilizzati per calcolare la profondità del limite inferiore della zona eufotica (i.e. la parte della colonna d'acqua che si estende dalla superficie alla profondità alla quale la radiazione luminosa scende all'1% della radiazione solare incidente). Mediamente in acque marine tale valore viene considerato pari a circa il triplo della profondità del Disco di Secchi
 - La salinità è in media pari a 38,4 PSU con leggere differenze in corrispondenza della profondità del termocline
 - Per quanto riguarda la temperatura la caratteristica più evidente è rappresentata dalla presenza del termocline che si delinea a partire dalla profondità di circa 24 metri in cui la temperatura ha un valore pari a circa 15°C; la diminuzione di tale parametro è repentina sino ai 28 metri in cui raggiunge un valore pari a 17,5°C. Il valore più basso viene raggiunto alla massima profondità (~47m) ed è uguale a 16°C
 - Le due stazioni indagate hanno esibito concentrazioni di Ossigeno Disciolto (DO) abbastanza stabili sino alla profondità del termocline (24 m) pari a circa 4,8mg/L; immediatamente al di sotto di questa profondità i valori si innalzano repentinamente sino a circa 5,3mg/L per poi diminuire debolmente sino a circa 40 metri dove si raggiunge una quantità di DO pari a 4,9mg/L. In entrambi i profili, infine, si osserva una ulteriore e veloce diminuzione di DO alla massima profondità, dove sono state misurate concentrazioni pari a circa 4,0mg/L
 - Il pH ha mostrato una distribuzione legata alla presenza del termocline. Questo parametro ha presentato valori praticamente costanti (7.6) sino alla profondità di circa 26 metri, mostrando una leggera flessione dei valori in corrispondenza dello

strato di acqua interessato dalla presenza del termocline fino a raggiungere valori di 7.4 unità pH alla massima profondità

- Le concentrazioni degli idrocarburi totali sono risultate al di sotto dei limiti di rilevabilità in tutti i campioni analizzati
- Le concentrazioni di carbonio organico sono risultate abbastanza omogenee in entrambe le stazioni e a tutte le quote campionate. In particolare le quantità sono pressoché costanti e stabili attorno a valori pari a 1,6 – 5,6 mg/L

- Relativamente agli impatti delle attività a mare il Proponente prevede i seguenti elementi critici:
 - In fase installazione/rimozione delle strutture: diminuzione della trasparenza dovuta essenzialmente:
 - al trascinamento delle strutture della piattaforma e delle condotte fino alla posizione definitiva
 - all'infissione nel fondo dei pali di sostegno della piattaforma
 - al sollevamento delle strutture e la loro rimozione
 - In fase di realizzazione e di esercizio: alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche e trofiche della colonna d'acqua dovuta:
 - agli scarichi di reflui civili (dei mezzi navali e della piattaforma di perforazione) che saranno scaricati previo trattamento
 - agli scarichi di acque di strato (prodotti in fase di produzione)
 - al rilascio nella colonna d'acqua di ioni piombo contenuti nei carburanti dei mezzi impiegati
 - al rilascio di metalli quali zinco e alluminio, imputabile ai sistemi di protezione delle strutture metalliche e dovuto alla loro permanenza in mare
 - alle ricadute in mare dei composti presenti nelle emissioni in atmosfera originate dai mezzi navali e dall'impianto di perforazione;
 - perturbazione locale del regime ondoso e di quello correntometrico dell'area dovuta alla presenza fisica delle strutture nelle fasi di perforazione e produzione

CONSIDERATO che per quanto riguarda il fondale marino e sottosuolo:

- L'inquadramento geologico e sedimentologico dell'area di progetto e di un suo intorno significativo è stato desunto sulla base delle informazioni riportate nella carta geologica dei mari italiani in scala 1:250.000 redatte nell'ambito del progetto denominato CARG:
 - Il substrato dell'area di intervento (realizzazione della piattaforma Bianca-Luisella e messa in posa della sealine di collegamento alla piattaforma Brenda) risulta caratterizzato dalla Formazione Gessoso-Solfifera. dal punto di vista strutturale tali formazioni fungono da basamento e risultano deformate da strutture plicative con vergenza Nord-Est sulla quale si sono successivamente depositi i sedimenti pliocenici e quaternari. La deformazione compressiva si esplica attraverso pieghe associate a faglie: gli assi delle pieghe risultano, nell'area di studio, orientate in direzione Nord-Ovest Sud-Est
 - la sezione geologica del sottofondo marino passante nei pressi dell'area di studio è stata ricostruita sulla base dell'interpretazione dei profili sismici. È possibile rilevare un basamento deformato e il sovrastante drappaggio dei depositi plio-pleistocenici. Interposte tra esse ed inglobate nel basamento si trovano le formazioni massiniane evaporitiche e post-evaporitiche, il cui spessore risulta molto modesto. L'analisi della sezione permette di apprezzare anche la conformazione delle strutture plicative presenti nel sottofondo marino, in particolare la presenza di una marcata anticlinale in corrispondenza dell'area di studio suggerisce l'esistenza di condizioni favorevoli per l'accumulo di idrocarburi

- I sedimenti che costituiscono il fondo marino in corrispondenza dell'area di progetto (realizzazione della Piattaforma Bianca & Luisella e delle sealine) sono riferibili al termine pelitico (hs1) dei depositi di stazionamento alto (HST - Hightstand System Tracts). In particolare i pozzi della piattaforma Bianca-Luisella saranno perforati nell'ambito del complesso hs1, così come la posa della sealine di collegamento alla piattaforma Brenda
- Il profilo litostratigrafico superficiale (fino a circa 1700 m – Età Plio-Pleistocene) delle aree interessate dal progetto, così come ricostruito sulla base dei pozzi esplorativi Bianca 2 e Luisella 1, è caratterizzato dalla successione delle seguenti formazioni:
 - F.ne Ravenna (Pleistocene medio-superiore): nella parte alta sabbie grigio-biancastre, spesso micacee, a grana fine, con intercalazioni di silt e argilla, quindi silt ed argille grigie, con intercalazioni di sabbia fine, talora micacea (lo spessore medio è pari circa 800 m)
 - F.ne Argille del Santerno (Pleistocene). Argille e argille grigie siltose, talora fossilifere, con qualche intercalazione di silt e sabbia fine. Presenza di sottili orizzonti porosi e di qualche banco siltoso (lo spessore medio è pari a circa 300 m)
 - F.ne Porto Garibaldi (Pliocene medio). Formazione torbiditica costituita da sabbie biancastre, talora in banchi, a grana fine, con intercalazioni di silt e argilla grigia (lo spessore medio è pari a circa 400 m)
 - F.ne Porto Corsini (Pliocene medio). Formazione Torbiditica costituita da alternanze di sabbie fini, in strati metrici e plurimetrici, e di argille grigie, talora brunastre (rinvenuta ad oltre 1660 m di profondità)
- Il profilo litostratigrafico previsto per i pozzi di Bianca (le informazioni di riferimento sono quelle relative al Pozzo Bianca 2) è il seguente (le profondità sono espresse in m TVDSS: Total Vertical Depth Sub Sea indica la differenza tra la quota di fondo mare e la quota di fondo pozzo):
 - Da 104 a 924 m F.ne Ravenna
 - Da 924 a 1238 F.ne Argille del Santerno
 - Da 1238 a 1664 F.ne Porto Garibaldi
 - Da 1664 a TD F.ne Porto Corsini
- Il profilo litostratigrafico previsto per i pozzi di Luisella fa riferimento al pozzo Luisella 1 (anche in questo caso le profondità sono espresse in m TVDSS):
 - Da 274 a 892 F.ne Ravenna
 - Da 892 a 1263 F.ne Argille del Santerno
 - Da 1263 a 1660 F.ne Porto Garibaldi
 - Da 1660 a TD F.ne Porto Corsini
- Il panorama geologico dell'area di studio è caratterizzato dalla presenza del margine di raccordo tra catena dei sovrascorrimenti ed avansfossa appenninica, il cui orientamento è tipicamente NW-SE. I campi di Bianca e Luisella sono situati sul bordo orientale, dove le spinte che hanno generato i sovrascorrimenti vanno esaurendosi lasciando spazio a blande ondulazioni, che hanno generato altri Campi (Annabella ed Annalisa). Gli accumuli a gas che caratterizzano i suddetti campi sono localizzati sulla porzione frontale dei sovrascorrimenti, contraddistinti da antiformali variamente "strizzate" da faglie inverse e relative back-fault. Le trappole sono essenzialmente strutturali e generate da chiusure alla sommità delle antiformali, oppure da anticlinale troncata da back fault. Le mineralizzazioni a gas interessano le formazioni (di età pliocenica) Porto Corsini e Porto Garibaldi per uno spessore complessivo di circa 1300 m (da 1200 a 2500 m s.s.l.). I livelli della Porto Corsini e della Porto Garibaldi sono costituiti da alternanze di depositi torbiditici sabbiosi, siltosi e argillosi. Lo spessore dei livelli sabbiosi tende a crescere verso l'alto, secondo un megatrend

- regionale comune a tutto il bacino adriatico, fino agli spessi e massivi banchi che costituiscono anche il reservoir principale dei campi/ritrovamenti dell'area (Brenda e Basil).
- I sedimenti analizzati nell'area di studio (7 stazioni) presentano una tessitura di tipo argilla debolmente siltosa, colore grigio/verde chiaro, odore assente, strato ossidato tra 0 – 1 /2 cm e scarso materiale organogeno I sedimenti sono stati classificati come Argille siltose (Shepard, 1954). La percentuale di silt è compresa tra il 31% (AM606_02B) e il 44% (AM606_05B), mentre l'argilla oscilla dal 49% (AM606_05B) al 61% (AM606_07B). La percentuale di sabbia è molto bassa (< 10%)
 - Per quanto riguarda la piattaforma Bianca & Luisella, relativamente al monitoraggio svolto in corrispondenza dell'area della futura piattaforma i risultati ottenuti mostrano:
 - la concentrazione di Carbonio Organico Totale (TOC) nei sedimenti prelevati nelle 5 stazioni dell'area indagata per la postazione Bianca & Luisella è omogenea ed è compresa tra 1.2 e 1.4% s.s.,
 - la concentrazioni di Idrocarburi totali, Alifatici e Aromatici è minima: in particolare gli Idrocarburi leggeri sono assenti; quelli pesanti sono compresi tra 27mg/kg s.s. e 30mg/kg s.s.; gli Alifatici totali sono assenti, fatta eccezione per la stazione AM606_04B in cui le concentrazioni sono pari a 15mg/kg s.s.; gli Idrocarburi Policiclici Aromatici, infine, sono presenti in bassissime concentrazioni, comprese tra 115 e 157µg/kg s.s.
 - Le concentrazioni dei metalli oggetto di analisi non evidenziano nessuna criticità
 - In tutte le stazioni le abbondanze dei solfido riduttori sono al di sotto del limite di rilevabilità
 - Per quanto riguarda la sealine Bianca & Luisella – Brenda relativamente al monitoraggio svolto in corrispondenza dell'area della futura piattaforma i risultati ottenuti mostrano:
 - Il valore della Sostanza organica totale è in media pari a 1.39% s.s..
 - Le concentrazioni dell'Azoto totale sono pari a circa 0.12% s.s. in entrambi i campioni analizzati. Le concentrazioni di Fosforo totale sono in media pari a 505mg/kg s.s..
 - Le concentrazioni degli idrocarburi totali, calcolati come $C_{\leq 12}$ e $C_{>12}$, sono rispettivamente assenti o presenti in minima quantità: 29mg/Kg s.s. e 34mg/Kg s.s. Le concentrazioni degli Idrocarburi Policiclici Aromatici sono basse in entrambe le stazioni di indagine. La sommatoria degli IPA è inferiore a 160 µg/Kg s.s. nei campioni analizzati
 - Le concentrazioni dei Policlorobifenili (PCB) e dei Pesticidi Organoclorurati (POC) sono sempre inferiori ai Limiti di rilevabilità
 - I risultati delle analisi microbiologiche hanno rivelato valori delle abbondanze della carica batterica inferiori ai limiti di rilevabilità
 - Le concentrazioni dei metalli oggetto di analisi non evidenziano nessuna criticità
 - Relativamente alla stima degli impatti:
 - Il Proponente dichiara che i principali fattori di perturbazione prodotti dalle attività in progetto che possono avere una influenza diretta o indiretta con il fondale marino e con il sottosuolo sono rappresentati dalle interazioni delle strutture con il fondale, dagli scarichi di reflui civili a mare, dagli scarichi delle acque di strato, dal rilascio di metalli e dagli effetti di geodinamica
 - Le diverse fasi di progetto potranno causare:
 - una variazione della geomorfologia del fondale marino e un'alterazione delle caratteristiche fisiche dei sedimenti in quanto si potranno generare aree di accumulo e aree di avvallamento differenti da quelle originari
 - un'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti
 - fenomeni di subsidenza del fondale marino a seguito delle operazioni di estrazione di gas dal sottosuolo marino

- Il Proponente afferma inoltre che l'impatto sulle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti e sulle caratteristiche geomorfologiche del fondale in fase di perforazione/chiusura mineraria e di produzione), hanno un impatto ambientale basso, indicativo di un'interferenza di bassa entità ed estensione i cui effetti, anche se di media durata, sono reversibili, mentre per la rimanenza dei casi l'impatto può essere considerato trascurabile

VALUTATO che:

- Gli impatti generati nelle fasi di installazione/rimozione delle strutture saranno limitati al sito di intervento o ad un suo intorno e con effetti che andranno a ridursi fino a scomparire con il passare del tempo
- L'impatto generato dall'immissione in mare degli scarichi dei mezzi navali nelle fasi di installazione/rimozione delle strutture e gli scarichi generati a bordo dell'impianto di perforazione può essere ritenuto trascurabile in considerazione della breve/media durata delle operazioni, del numero ridotto di mezzi navali presenti, del trattamento prima dello scarico e dell'effetto di diluizione dovuto alla collocazione in mare aperto
- L'impatto determinato dalle acque di strato sulle caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti può essere ritenuto basso in virtù della durata delle attività e della collocazione dello scarico in ambiente naturale
- L'impatto generato dal rilascio di ioni metallici nella colonna d'acqua durante tutte le fasi del progetto dovuto agli scarichi dei mezzi navali e al sistema di protezione catodica delle strutture può essere ritenuto trascurabile in considerazione del limitato numero di mezzi, della modesta entità delle concentrazioni rilasciate e dell'effetto di diluizione dovuta alla collocazione in mare aperto

CONSIDERATO che per quanto riguarda il fenomeno della subsidenza:

- Osservato preliminarmente che nel luglio 2007 il Ministero dell'Ambiente e del territorio ha prodotto una relazione sul tema "Controllo e monitoraggio dei fenomeni geodinamici di cui ai decreti di compatibilità ambientale relativi ai progetti di coltivazione di idrocarburi in mare per i giacimenti: Regina, Annalisa, Anemone II fase, Barbara nw, Calpurnia, Clara est, Clara nord, Porto Corsini mare, Naide, Calipso". Detta relazione afferma tra l'altro che

Per quanto riguarda l'estensione del fenomeno di subsidenza, l'ENI ha sempre indicato l'isolinea dei - 2 cm come limite affidabile per la quantificazione dell'estensione del cono di subsidenza. Tale assunzione trae origine da quanto affermato dalla Commissione Scientifica Internazionale (CSI) presieduta dal professor E. Boschi: *"I risultati delle previsioni di subsidenza vengono normalmente presentati sotto forma di curve di livello di subsidenza. In questo ambito, la linea di iso-subsidenza di 5 centimetri è molto più affidabile e meno dipendente dalle assunzioni modellistiche di quanto sia la linea di isosubsidenza di 1 centimetro. Quanto sopra è in accordo con la prassi internazionalmente accettata. Ad esempio, in Olanda, le società petrolifere devono misurare la subsidenza fino a 30 anni dopo la fine della produzione, seguendo un piano di monitoraggio approvato dallo Stato. I risultati di misura e le previsioni sono segnalati alle Autorità, essendo la linea di iso-subsidenza di 2 centimetri il minimo profilo considerato nelle mappe di previsione. E' riconosciuto (anche a livello di Unione Europea) che la prassi adottata in Olanda è la più cautelativa a tutela dell'ambiente ed a difesa della pubblica incolumità."* Il GdL ha discusso con ENI e ha verificato che tale limite può essere effettivamente accettato quale standard per definire, in maniera significativa, l'estensione areale della subsidenza

- L'assetto geologico dell'area è stato ricostruito grazie all'analisi dei dati sismici e dei dati dei pozzi evidenziando i rapporti verticali e laterali tra le formazioni (reservoir e copertura) ed il substrato. In particolare lungo la direttrice esaminata WSW (onshore) – ENE (offshore) i livelli mineralizzati della F.ne Porto Garibaldi e Porto Corsini (PL1) si chiudono, infatti, verso costa dapprima per faglia e poi per limite deposizionale contro i corpi marnoso-sabbiosi dell'Alto di Canopo che si è strutturato a partire dal Pliocene basale e che costituisce una importante barriera idraulica verso costa. Dalle risultanze dell'analisi emerge che il particolare assetto geologico del sottosuolo limita fortemente la possibilità che un eventuale disturbo di subsidenza generatosi in corrispondenza del campo possa estendersi sino a raggiungere la costa.
- I modelli di giacimento e geomeccanico predisposti (modello elasto-plastico di subsidenza) tengono conto della presenza delle suddette barriere idrauliche di tipo sedimentologico-strutturale, e

coerentemente, prevedono l'esaurimento del fenomeno subsidenziale a grande distanza (circa 16 Km al 2061) dalla costa.

- La previsione di subsidenza è stata eseguita da ISAMGEO Engineering GmbH con un modello geomeccanico 3D ad elementi finiti (FE), impiegando il codice di calcolo proprietario Isamgeo. Le informazioni relative alla geometria del giacimento, le proprietà petrofisiche e l'evoluzione delle pressioni sono state ottenute dallo studio fluido-dinamico di giacimento realizzato dal Proponente con il codice di calcolo Eclipse. La storia temporale di pressione è stata simulata dal 01/01/2016 (data di inizio produzione) a 01/01/2061 (oltre 30 anni dopo la data di fine produzione prevista nel 2027).
- In particolare, il Proponente ha esaminato nel SIA la subsidenza indotta dalla coltivazione dei giacimenti, affermando 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 campi Bianca & Luisella
 - I risultati delle previsioni di subsidenza ottenute per tutti gli scenari sono riportati nella seguente tabella dove, per alcuni step temporali significativi durante e dopo la vita produttiva dei campi, viene riportata la massima subsidenza (espressa in cm) per tutti gli scenari. Lo studio è stato, infatti, protratto fino al 2061 (a pozzi chiusi) in modo da considerare l'effetto dell'evoluzione della pressione nelle regioni mineralizzate e in acquifero dopo la fine della produzione (2027):

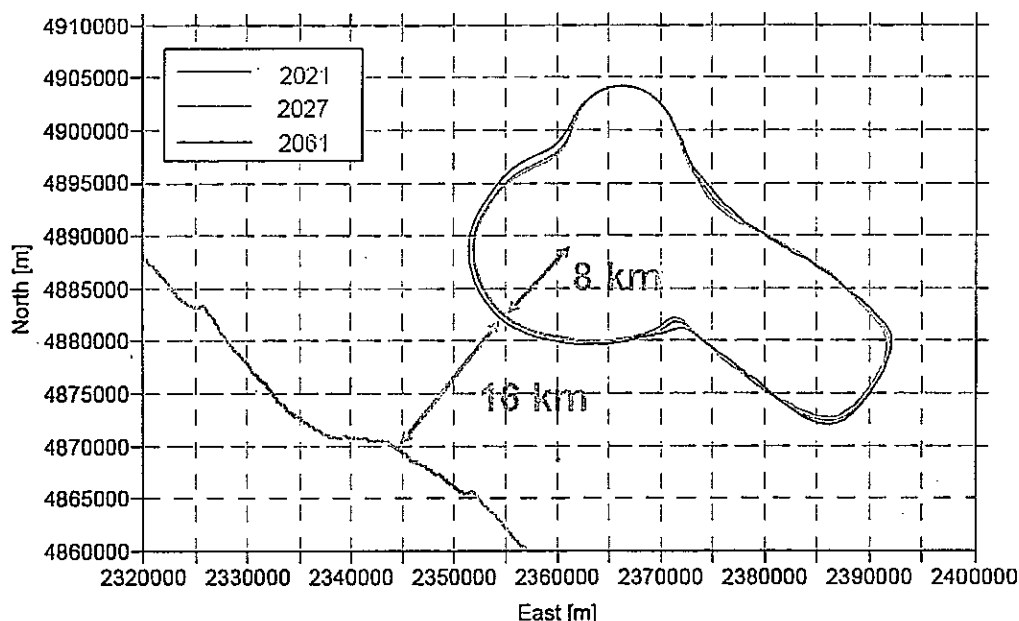
Scenario	2018	2027	2040	2061
Cm_medio	15	35	37	37
Cm_upper	31	65	71	71
Cm_lower	6	13	14	14

- Lo scenario di produzione massimo, preso come riferimento per il modello geomeccanico, prevede un'estrazione di gas complessiva pari a 1847 MSm³; lo studio fluido-dinamico di giacimento è stato comunque protratto per oltre 30 anni dopo la chiusura dei campi in modo da considerare l'evoluzione della pressione nelle regioni mineralizzate e in acquifero dopo la fine della produzione
- L'analisi dei risultati ottenuti dal modello consente di osservare che, per quanto riguarda i campi Bianca & Luisella:
 - Il valore di massima subsidenza si registra per tutti e tre gli scenari di compressibilità analizzati attorno al 2040
 - Per quanto riguarda lo scenario di riferimento, si prevede una subsidenza massima pari a circa 37 cm. Tale valore può variare da 14 a 71 cm all'interno della fascia di confidenza dei tre scenari di compressibilità analizzati;
 - Il fenomeno di abbassamento della superficie si esaurisce a poca distanza dal massimo (prendendo come riferimento i 2 cm di subsidenza), con un raggio che in direzione della costa (verso sud-ovest) è compreso, per tutti gli scenari di compressibilità considerati, tra i 3 e 4 km;
 - Il fenomeno di subsidenza si esaurisca, per tutti gli scenari, a circa 20 km di distanza dalla linea di costa.
- Il Proponente ha altresì condotto un'analisi della subsidenza dei campi Bianca & Luisella in seguito alla sovrapposizione degli effetti con i limitrofi campi di Annabella, Annalisa, Daria, Basil e Brenda:

- Il Proponente precisa che, in attesa che venga eseguito uno studio fluido-dinamico integrato che permetta una più accurata valutazione del fenomeno di subsidenza nell'area di interesse, è stato utilizzato un approccio semplificato per ottenere una stima preliminare del fenomeno: detta stima fornisce comunque l'ordine di grandezza dell'interazione tra i campi di Bianca e Luisella e quelli circostanti
- I risultati delle valutazioni di subsidenza sono stati utilizzati per quantificare preventivamente la subsidenza totale nella zona comprendente i campi Bianca, Luisella, Daria, Annabella, Annalisa, Basil e Brenda.
- La seguente tabella riassume i principali risultati in termini di subsidenza massima, massima estensione in direzione della costa (calcolata come distanza massima tra la linea di isosubsidenza dei 2 cm e l'asse dei giacimenti di Bianca & Luisella) e subsidenza nel punto di massimo di Bianca e Luisella, ottenuti con tale metodologia; per quanto riguarda i campi Bianca e Luisella si è fatto riferimento al caso Cm_medio

	<i>Max Subs Cm</i>	<i>Estensione verso costa Km</i>	<i>Subs su BL Cm</i>
01/01/2018	81	8	22
01/01/2021	82	8	35
01/01/2027	80	8	42
01/01/2061	76	9	44

- L'analisi dei risultati consente di osservare che:
 - Il valore di massima subsidenza risulta localizzato, per tutte le date considerate, nel punto di coordinate 2380400mE, 4881400 mN, in corrispondenza del giacimento Daria. Quest'ultimo è, infatti, il campo con maggiore contributo alla subsidenza. La data alla quale si registra il valore massimo di subsidenza pari a 82 cm, coincide con la data di fine della produzione di Brenda e Daria (01/01/2021). Nel punto di massimo di Bianca e Luisella la subsidenza risulta pari a 35 cm, incrementata di circa 7 cm rispetto alla valutazione relativa ai due campi
 - Al termine della produzione di Bianca e Luisella, cioè al 01/01/2027, si prevede un valore di massima subsidenza pari a 80 cm. La subsidenza nel punto di massimo di Bianca e Luisella risulta invece pari a 42 cm, incrementato di circa 7 cm rispetto alla valutazione relativa ai due campi. A tale data la massima estensione della linea di isosubsidenza dei 2 cm in direzione della costa è di circa 8 km, come riportato nella seguente figura:



- Alla fine della simulazione, cioè al 01/01/2061, il valore massimo di subsidenza si riduce a circa 76 cm. Il valore relativo alla subsidenza nel punto di massimo di Bianca e Luisella raggiunge i 44 cm, incrementato di circa 7 cm rispetto alla valutazione relativa ai due campi. La massima estensione della linea di isosubsidenza dei 2 cm in direzione della costa è di circa 9 km”

• In relazione alla sismicità indotta:

- La costa antistante l’area di progetto si inquadra nell’ambito di zone in compressione caratterizzata da meccanismi compressivi e trasgressivi con sforzo principale massimo sub-orizzontale in direzione SW-NE
- Il Proponente afferma nel corso della Conferenza dei servizi del 01/04/2014, che dall’esame dello studio di subsidenza redatto per il presente progetto e dai dati di monitoraggio disponibili lungo a costa si evidenzia “un leggero trend positivo dell’assetto altimetrico costiero dovuto principalmente alle spinte appenniniche retrostanti. Questo dato unito alle previsioni modellistiche elaborate per il SIA, permette di escludere la presenza di effetti sidsidenziali sul tratto di costa antistante i campi anche considerando eventuali effetti cumulativi. In quanto alla relazione subsidenza-effetti sismici, per le caratteristiche geologico-minerarie del reservoir (reservoir clastico e poco profondo) ed in virtù dei dati disponibili in progetti analoghi in zona, non si evidenzia la presenza di tale relazione”
- Inoltre la tecnica di coltivazione denominata fracking non è utilizzata in questo progetto, come si evince anche dall’analisi del quadro progettuale

CONSIDERATO pertanto che in relazione al fenomeno della subsidenza:

- Lo sviluppo dei campi di Bianca e Luisella prevede la produzione di gas metano da reservoir che interessano le formazioni plioceniche “Porto Garibaldi” e Porto Corsini” in un intervallo di profondità compreso tra 1100 mml e 2300 mml.
- lo standard della isolinea -2 cm è stato adottato nelle linee guida descritte nella Relazione Conclusiva 24 luglio 2007 redatta dal Gruppo di lavoro del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare\
- Il fenomeno di subsidenza, generato dai soli campi Bianca & Luisella, si esaurisce per tutti gli scenari considerati a 20 km di distanza dalla linea di costa, mentre la massima estensione del cono è di circa 4 km verso costa
- Il fenomeno di subsidenza, tenuto conto anche del cumulo con i campi limitrofi, si esaurisce a circa 17 km di distanza dalla linea di costa, mentre la massima estensione del cono è di circa 9 km verso costa

- Relativamente al monitoraggio della compattazione nei campi di Bianca-Luisella, esiste un consistente database di dati di Cm (coeff. di compressibilità) già acquisito in numerosi campi dell'offshore adriatico
- Per quanto riguarda gli effetti cumulativi con gli altri campi è stato rappresentato il solo caso di riferimento. Solo quando sarà disponibile uno studio integrato di giacimento il Proponente sarà in grado di produrre tutti gli scenari. Il Proponente si è impegnato a effettuare l'aggiornamento dei modelli dopo un primo periodo di produzione

CONSIDERATO che in relazione alla rete dei monitoraggi geodinamici:

- In data 02/03/2007 viene istituito uno specifico Gruppo di lavoro MATTM/MSE che nella conclusione del proprio lavoro, tra l'altro, afferma: *"per tutti i giacimenti ... dovrà essere fornito al MATTM e al Ministero dello Sviluppo Economico (MSE), con cadenza annuale, un Rapporto di Giacimento contenente almeno i seguenti dati: CGPS, Livellazioni, survey marker radioattivi, produzioni di gas, acqua e pressioni di giacimento misurate e previste, dati assestometrico-piezometrici e confronto tra subsidenza misurata e quella prevista. Il titolare dell'attività dovrà mantenere costantemente aggiornati i modelli previsionali coerentemente con i nuovi dati si rendessero disponibili"*
- I monitoraggi geodinamici in corso di effettuazione da parte del Proponente su tutte le piattaforme attive presso l'Adriatico Centro settentrionale sono:
 - Superficiali:
 - Livellazione di alta precisione (rete Eni e rete Ravenna)
 - Rilievi GPS in continuo da stazioni permanenti (per i campi in offshore sulle p.me e per i campi on shore all'interno dei siti minerari)
 - Rilievi satellitari SAR (RADARSAT-TERRASARX- COSMOSKYMED)
 - Rilievi della compattazione superficiale tramite assestimetri
 - Monitoraggio piezometrico superficiale
 - Rilievi LiDAR (Laser Imaging Detection And Ranging)
 - Rilievi batimetrici (LADS, multibeam areali e transetti)
 - Monitoraggi meteo-marini (installazione di centraline ad hoc sulle p.me)
 - Profondi:
 - Rilievi della compattazione profonda tramite marker
 - Monitoraggio profondo della pressione statica in giacimento
 - Monitoraggio microsismico
 - Validazione di metodologie e risultati:
 - Livellazioni: Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Civile
 - CGPS: Università di Bologna – Dipartimento di Fisica
- Il Proponente si è dotato di una Rete di Livellazione di alta precisione lungo la costa centro settentrionale dell'Adriatico:
 - Treviso – Pesaro circa 1100 km
 - Pesaro – P.to S. Giorgio circa 230 km
 - P.to S. Giorgio – Pescara circa 140 km
- La rete CGPS lungo la costa Adriatica centro settentrionale si compone di 45 stazioni off-shore (di cui una sulla piattaforma Brenda) e di 13 stazioni on-shore (di cui una in prossimità del Comune di Fano)
- Per quanto riguarda le misure di compattazione in situ in pozzi profondi con i marker, dotati di una precisione dell'ordine di $1/10 \cdot 4$ (1 mm / 10 m) la pratica seguita è la seguente:

- Dopo la perforazione di un pozzo, e prima di scendere la colonna di rivestimento, alcuni marker vengono infissi nella formazione reservoir spazati 5/10m
- Un primo survey è acquisito usando un gamma-ray tool definendo così il rilievo base
- Successivi survey, eseguiti a distanza di uno o più anni, monitorano eventuali variazioni della distanza tra i marker come effetto della compattazione dei sedimenti

VALUTATO pertanto che

- Ai fini di un corretto e approfondito controllo della subsidenza è necessario che la futura piattaforma Bianca & Luisella venga inserita nella rete di monitoraggio predisposta dal Proponente
- Venga previsto, per ciascuno dei due campi, l'utilizzo di marker radioattivi in un idoneo pozzo tra quelli previsti in progetto
- In considerazione dei livelli mineralizzati incontrati e della concentrazione di pozzi presenti nella zona, si ritiene opportuno che il Proponente preveda la perforazione di un pozzo addizionale, unicamente volto al monitoraggio in continuo dei potenziali effetti di subsidenza indotti dall'opera, al fine di garantire un migliore controllo degli effetti geodinamici e un eventuale tempestivo intervento
- Il pozzo di monitoraggio della subsidenza dovrà essere attrezzato con le migliori tecnologie oggi disponibili, come ad esempio impiego di sonde FSMT (Formation Subsidence Monitoring Tool) e (Compaction Monitoring Instrument) genericamente denominati "marker" si rende indispensabile per il controllo delle previsioni progettuali di subsidenza
- Nel caso le misure di monitoraggio della subsidenza dovessero mostrare un superamento dei valori massimi di subsidenza previsti nel modello elasto-plastico elaborato dallo stesso Proponente, le attività di prelievo dovranno essere sospese in attesa della valutazione dei rischi ambientali possibili da parte del MATTM

CONSIDERATO che per quanto riguarda aree naturali protette, flora, fauna ed ecosistemi:

- Per quanto riguarda le aree protette:
 - L'area di mare interessata dalle attività in progetto è priva di zone soggette a vincoli di tutela biologica, naturalistica e/o archeologica
 - L'area di progetto non ricade in alcuna Area Naturale Protetta (L. 979/82 e L. 394/91), né in Parchi Nazionali (L. 349/91) annoverati nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), né nella relativa fascia di 12 miglia generata dalle stesse eventualmente presenti sulla costa
 - L'area, inoltre, non ricade in Aree Marine di Reperimento né in Aree Marine Protette di prossima istituzione, e non rientra in alcuna zona di protezione relativa a Zone Marine di Tutela Biologica (L. 963/65 e s.m.i.) e Zone Marine di Ripopolamento (ex L. 41/82 e s.m.i.), né risulta sottoposta a misure di salvaguardia (L. 394/91 e s.m.i.)
 - In relazione ai Siti appartenenti a Rete Natura 2000, l'area di progetto non è interessata dalla presenza di tali aree tutelate e non ricade nella relativa fascia di 12 miglia generata dagli stessi presenti sulla costa e nel tratto marino ad essa prospiciente. Infine l'area di progetto non rientra all'interno di siti IBA
 - In corrispondenza della costa marchigiana prospiciente l'area di progetto e nel tratto marino limitrofo, sono presenti alcune aree di particolare rilevanza ambientale:
 - Area Naturale Protetta "Parco Naturale Regionale del Conero"
 - Il Parco Naturale Regionale di Monte San Bartolo (EUAP0970 - Istituito con L.R. 15 del 28 Aprile 1994) è un'area protetta di circa 1.584,04 ha, situata a ridosso della costa adriatica nella Provincia di Pesaro e Urbino
 - Nel tratto di costa prospiciente le attività in progetto non sono presenti zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971)

▪ Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale):

- ZPS IT5310024 – Colle San Bartolo e Litorale Pesarese (24,2 km dalla futura piattaforma Bianca e Luisella)
- ZPS IT5310022 – Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce (30 km dalla futura piattaforma Bianca e Luisella)
- SIC IT5310006 – Colle San Bartolo: circa il 60% si sviluppa in area marina che a sua volta si sovrappone completamente alla ZPS IT5310024 – Colle San Bartolo e Litorale Pesarese (24,2 km dalla futura piattaforma Bianca e Luisella)
- SIC IT5310007 – Litorale della Baia del Re (circa 35 km dalla futura piattaforma Bianca e Luisella)
- SIC IT5310022 – Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce (circa 37 km dalla futura piattaforma Bianca e Luisella)

◦ Per quanto riguarda flora, fauna ed ecosistemi:

- Relativamente al tratto di mare considerato nel SIA, data la batimetria in corrispondenza dell'area di progetto (circa 50 m), i piani presenti sono: il Piano infralitorale e il Piano circolitorale, e nello specifico la piattaforma Bianca-Luisella sarà ubicata in corrispondenza del Piano circolitorale
- L'area di progetto in particolare è ubicata nel tratto di mare caratterizzato da Biocenosi tipiche del piano circolitorale, ovvero Biocenosi dei Fanghi Terrigeni Costieri (VTC). Le Biocenosi dei Fanghi Terrigeni Costieri (VTC), sono costituite da fanghi di origine continentale che tendono a depositarsi alle maggiori profondità del piano circolitorale e le specie che li colonizzano possono essere diverse secondo la velocità di sedimentazione, quali: gli Endobionti, gli Epibionti, i Sessili e i Piovanti
- I risultati della caratterizzazione della comunità macrobentonica, in sintesi, hanno evidenziato la presenza soprattutto di specie caratteristiche della biocenosi di fanghi terrigeni costieri (VTC, Peres and Picard, 1964) classificando gli individui campionati in un totale di 17 gruppi tassonomici: 10 tra i policheti, 3 tra i crostacei, 1 tra i molluschi, 1 tra gli cnidari, 2 tra gli echinodermi
- La profondità dei fondali è superiore a quella massima dell'habitat caratteristico della posidonia
- Per quanto riguarda l'ittiofauna 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. Le principali specie presenti nell'Adriatico sono: nasello (*Merluccius merluccius*), triglia di fango (*Mullus barbatus*), pagello (*Pagellus spp.*), merlano (*Merlangius merlangus*), budego (*Lophius spp.*), sogliola (*Solea spp.*), moscardino (*Eledone spp.*), seppia comune (*Sepia officinalis*), calamaro (*Loligo e Illex*), scampo (*Nephrops norvegicus*) (Vrgoč et alii, 2004)
- Per quanto riguarda i rettili marini: le tartarughe marine conducono tutta la loro esistenza in mare aperto, raggiungendo la terraferma solo per il fondamentale e delicato momento della riproduzione. Nel Mediterraneo sono presenti 3 specie di Tartarughe Marine: la Tartaruga Comune (*Caretta caretta*), la Tartaruga verde (*Chelonia mydas*) e la Tartaruga liuto (*Dermochelys coriacea*). I siti di nidificazione, localizzati su coste sabbiose, si trovano principalmente nel Mediterraneo centroorientale e più precisamente in Grecia, Turchia e Cipro. In Italia vengono segnalati siti di nidificazione limitatamente alle coste della zona meridionale continentale ed insulare e, in particolare, nella costa ionica calabrese e nelle Isole Pelagie

- Dall'esame dei dati si evince come l'anno 2009 sia stato, dal punto di vista degli spiaggiamenti, quello che registra il numero maggiore di eventi (58) di cui ben 34 si riferiscono a ritrovamenti di esemplari deceduti, infatti questo anno può essere definito disastroso e sicuramente un record assoluto rispetto agli altri anni. Per quanto riguarda la distribuzione degli eventi sul territorio, è possibile notare come le coste della provincia di Ancona e subito dopo quelle della provincia di Pesaro-Urbino siano caratterizzate dal più alto numero di spiaggiamenti. L'analisi del numero degli spiaggiamenti annui per tutto il periodo considerato mostra un andamento in crescita sino al 2007; per gli anni successivi, fatta eccezione per il picco del 2009, si osserva una tendenza alla riduzione del fenomeno degli spiaggiamenti, almeno per quanto riguarda la costa delle Marche
- Per quanto riguarda i mammiferi marini: fra le specie di cetacei considerate regolari nel Mar Mediterraneo, solo alcune possono essere considerate frequenti anche nel Mar Adriatico in quanto la maggior parte di esse prediligono habitat con acque di profondità maggiore ai 500 m. In particolare, mentre la porzione meridionale del Mar Adriatico possiede una discreta diversità di specie, con abbondanti Stenelle striate (*Stenella coeruleoalba*) e Tursiopi (*Tursiops truncatus* la cui abbondanza è dimostrata da numerosi studi scientifici) e Grampo (*Grampus griseus*), procedendo verso Nord tale diversità decresce fino a ridursi praticamente al solo Tursiopo nella parte settentrionale del bacino
 - Gli unici spiaggiamenti rinvenuti in corrispondenza della costa di Pesaro Urbino, si sono verificati tra il 2005 ed il 2011, sono stati 4 e tutti appartenenti alla specie Tursiopo (*Tursiops truncatus*). Gli individui spiaggiati sono stati rinvenuti tutti morti, ed in uno stato di avanzata decomposizione. gli spiaggiamenti rinvenuti in corrispondenza della costa di Rimini sono stati n.4 e n.1 in corrispondenza di Forlì. Gli spiaggiamenti si sono verificati tra il 1988 ed il 2010, e dei totali n. 3 appartenenti alla specie Tursiopo, n.1 alla specie Stenella ed n.1 non identificato. Gli individui sono stati rinvenuti tutti morti, ed in uno stato avanzato di decomposizione
- Per quanto concerne l'avifauna, la costa adriatica, oltre a rappresentare un corridoio ecologico per molte specie di uccelli migratori, nel tratto prospiciente l'area di studio è interessato da aree di notevole importanza per l'avifauna quali le aree naturali protette ivi presenti. Le specie faunistiche che possono essere rinvenute in tali aree sono: il Falco Pescatore, l'Averla piccola ed il Tarabusino, l'Usignolo di Fiume, il Picchio verde, il Picchio rosso minore, il Pendolino, la Taccola e dopo decenni di assenza, è tornato a popolare stabilmente la falesia, anche il Falco pellegrino. Tra le specie migratorie quelle che annualmente attraversano il Parco Naturale Regionale di Monte San Bartolo si possono annoverare i rapaci migratori quali i Falchi pecchiaioli, i Falchi di palude e l'Albanella pallida, una specie molto rara che viene dall'Africa per poi nidificare nell'Europa dell'Est ed inoltre, alcuni passeriformi oltre alla Gru e Cicogne bianche e nere. Quando l'inverno è alle porte, arrivano i Cormorani (spesso posati sulle scogliere per asciugare le ali), lo Svasso maggiore, lo Svasso piccolo e il Tuffetto (tutti ottimi nuotatori e cacciatori di pesce), ma anche un mangiatore di mitili come il raro Edredone o lo sgargiante Smergo minore. Insieme a questi uccelli vivono anche una serie di Laridi, che svernano ma non si riproducono in zona, come i piuttosto rari gabbiani zafferano, gavina, gabbiano corallino. Gli unici Laridi che restano per tutto l'anno in gran numero, pur senza nidificare, sono il grande Gabbiano reale e il più piccolo Gabbiano comune
- Le informazioni relative all'Adriatico centro settentrionale non indicano la presenza di principali rotte migratorie nei pressi dell'area di interesse, ma tutt'al più degli attraversamenti sporadici
- Per quanto attiene la stima degli impatti:
 - Il Proponente dichiara che i possibili impatti che i fattori di perturbazione, legati dalle diverse azioni di progetto, si potranno generare sulle seguenti specie caratteristiche dell'ambiente marino:
 - specie planctoniche (fito e zooplancton)

- specie pelagiche
- specie bentoniche (es. spugne, celenterati, briozoi, molluschi filtratori, etc)
- mammiferi marini
- I principali fattori di perturbazione generati dalle attività in progetto che possono avere una influenza diretta o indiretta con la flora, le specie e gli ecosistemi marini, sono:
 - fattori fisici di disturbo: generazione di rumore e vibrazioni, aumento luminosità notturna, interazione con il fondale marino
 - scarichi di acque reflue a mare (reflui civili e acque di strato)
 - rilascio di metalli
- La presenza del rumore potrebbe determinare un temporaneo allontanamento delle specie presenti nell'area di progetto
- L'illuminazione notturna potrà determinare i seguenti impatti:
 - alterazione del ciclo naturale "notte - giorno"
 - alterazione dei bioritmi
 - attrazione o eventuale allontanamento di alcune specie ittiche
- Un potenziale impatto sulle specie bentoniche, planctoniche, pelagiche e sui mammiferi marini potrebbe essere determinato indirettamente dall'interazione delle strutture in progetto (piattaforma, impianto di perforazione e sealine) con il fondale marino
- Un potenziale impatto sulle specie bentoniche, planctoniche, pelagiche e sui mammiferi marini potrebbe essere determinato dagli scarichi in mare dei reflui civili e delle acque di strato) originati durante le varie fasi di progetto
- Un potenziale impatto sulle specie bentoniche, planctoniche, pelagiche e sui mammiferi marini potrebbe essere determinato dal bioaccumulo di ioni metallici rilasciati in mare dagli scarichi dei mezzi navali impiegati e dal sistema di protezione catodica delle strutture
- Il Proponente dichiara che un altro potenziale impatto sulle specie bentoniche, planctoniche, pelagiche e sui mammiferi marini potrebbe essere determinato dal bioaccumulo di idrocarburi rilasciati in mare in tracce a seguito dell'utilizzo di mezzi navali a supporto delle attività

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

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

VALUTATO che:

- La durata limitata delle operazioni, il contenuto raggio d'azione delle interferenze generate e della presenza discontinua dei mezzi navali, possono far considerare ridotto l'impatto delle emissioni sonore prodotte dalle navi di supporto sui mammiferi marini e sulla fauna pelagica
- I sistemi di illuminazione saranno ridotti in quanto dimensionati unicamente per il controllo impianti oltre che per motivi di sicurezza legati alle normative sulla navigazione aerea e marittima e saranno diretti all'interno della piattaforma e non verso l'esterno

- La permanenza in mare delle strutture per un così lungo periodo (11 anni), potrà determinare condizioni favorevoli alla formazione di un nuovo habitat per le specie bentoniche, generando quindi un impatto positivo anche per le altre specie (pelagiche e planctoniche) che si nutrono del benthos
- L'impatto sulle specie zooplanctoniche, pelagiche, bentoniche e sui mammiferi marini, per le limitate quantità di scarichi previsti, per l'effetto di diluizione favorito dalla collocazione in mare aperto e l'elevata capacità dell'ambiente di ristabilire le condizioni di normalità, si può ritenere trascurabile
- Le limitate quantità di idrocarburi eventualmente rilasciate dai mezzi navali e la collocazione delle opere in mare aperto permettono una naturale diluizione degli inquinanti
- La zona è già interessata dal traffico navale

VALUTATO che il Proponente, in considerazione del fatto che i siti della Rete Natura 2000 e le aree naturali protette più vicine all'area di intervento sono tutte ubicate nell'entroterra costiero o in prossimità della costa, mentre l'intervento previsto è ubicato nel mare a più di 24 km dalla linea di costa, considerata l'entità degli impatti individuati, ha condotto una analisi per le diverse componenti ambientali che ha permesso di confermare come le attività previste non siano in grado di determinare effetti significativi su tali aree tutelate, escludendo di conseguenza possibili interferenze con la Rete Natura 2000

VALUTATO infine che :

- I siti della Rete Natura 2000 e le aree naturali protette più vicine all'area di intervento sono tutte ubicate nell'entroterra costiero o in prossimità della costa, mentre l'intervento previsto è ubicato nel mare a più di 24 km dalla linea di costa
- L'entità degli impatti individuati, la ridotta tempistica prevista per l'installazione della piattaforma, e l'analisi condotta per le diverse componenti ambientali hanno permesso di confermare che le attività previste non sono in grado di determinare effetti significativi su tali aree tutelate
- In considerazione della distanza dall'area di prevista localizzazione della nuova piattaforma Bianca & Luisella in relazione alla tipologia di impatti individuati e stimati nel SIA, della loro intensità, durata, e diffusione, intesa quale la distanza massima a cui le perturbazioni indotte dall'intervento non sono più misurabili, non sono prevedibili di interferenze con i siti
- L'analisi condotta nello SIA per le diverse componenti ambientali ha permesso di escludere che dette attività possano avere effetti significativi sulle suddette aree tutelate, tali da dover sottoporre il progetto a specifica VINCA ai sensi del DPR 357/1997"

CONSIDERATO che per quanto riguarda il rumore:

- quanto riguarda la tipologia delle sorgenti, in genere esse si distinguono in: sorgenti impulsive, sorgenti periodiche di breve durata e sorgenti continue. Le sorgenti impulsive hanno delle "time-histories" che identificano un comportamento caratteristico e vengono solitamente analizzate ed interpretate nel dominio del tempo. Le misure effettuate sono di solito misure picco-picco della pressione sonora e/o misure dell'impulso. Al contrario, il rumore continuo viene solitamente analizzato in modo più efficace nel dominio della frequenza, attraverso l'analisi spettrale (ovvero intensità in funzione della frequenza). Per il progetto "Bianca & Luisella" sono previste sia sorgenti impulsive (battitura dei pali di fondazione e infissione dei tubi guida della piattaforma Bianca-Luisella) che sorgenti continue
- durante la fase di posa/dismissione delle condotte, le emissioni sonore sono quelle generate dal traffico di mezzi navali a supporto delle operazioni. In generale, il rumore prodotto dalle navi è considerato una delle fonti principali di rumore antropico marino a frequenze minori di 500 Hz, alle quali vengono normalmente associati livelli di rumore (SPL) compresi tra 180 e 190 dB re 1 Pa a 1 m
- durante le fasi di mob/demob dell'impianto di perforazione le emissioni sonore sono quelle generate dal traffico di mezzi navali a supporto delle operazioni. In particolare, l'impianto di perforazione viene trasferito in posizione di galleggiamento sul luogo dove è prevista la perforazione dei pozzi, si accosta ad un lato del Jacket e le gambe vengono semplicemente appoggiate sul fondo marino senza quindi produrre alcun disturbo acustico rilevante. Invece, durante la fase di installazione/rimozione della piattaforma Bianca & Luisella vengono generate emissioni di rumore durante la posa del Jacket e la battitura dei pali di fondazione e l'infissione dei tubi guida (installazione) e durante il taglio dei pali di

fondazione e dei tubi guida della piattaforma e la rimozione delle strutture (decommissioning). In particolare, l'utilizzo di una massa battente (battipalo) per fissare i pali al fondale, genera un rumore a carattere impulsivo che si propaga sia in aria sia in acqua. Secondo dati di letteratura lo spettro di frequenza delle emissioni prodotte dalla battitura dei pali spazia in un campo compreso tra 1 e 20 kHz, sebbene sia identificabile un picco in corrispondenza del campo di frequenza 100-1.000 Hz (in particolare in corrispondenza del valore di 250 Hz)

- durante la fase di perforazione/chiusura mineraria, le principali sorgenti di rumore sono di tipo continuo e sono riconducibili al funzionamento dell'impianto di sollevamento (argano e freno) e rotativo (tavola rotary e top drive), dei motori diesel, delle pompe fango e delle cementatrici. Dati raccolti durante campagne sperimentali in mare hanno evidenziato che il range di incremento di rumore che si determina nelle vicinanze della piattaforma in fase di perforazione è dell'ordine di 15- 20 dB, cioè un valore di 91-96 dB in confronto ai 76 dB assunti come rumore di fondo, alla frequenza di 240 Hz
- durante la fase di produzione si generano emissioni sonore ridotte rispetto a quelle delle fasi precedenti. Le sorgenti presenti in questa fase sono costituite essenzialmente dagli impianti di produzione e di primo trattamento del gas estratto (pompe glicole, generatore energia elettrica) e, saltuariamente, dai pochi mezzi navali adibiti al trasporto del personale per le attività di manutenzione e smaltimento rifiuti. Solo quando l'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici durante le ore di sole non sarà sufficiente per alimentare i carichi elettrici e contemporaneamente ricaricare le batterie, sarà necessario sostenere il sistema di generazione principale mediante due generatori diesel di servizio (uno in back up all'altro) da 50 kW, alimentato a gasolio.

VALUTATO in particolare che per quanto attiene la componente rumore:

- durante le fasi di mob/demob dell'impianto di perforazione, di installazione/rimozione della piattaforma Bianca & Luisella, di posa/dismissione delle condotte e di produzione le emissioni sonore sono quelle generate dal traffico di mezzi navali a supporto delle operazioni. Pertanto, considerando la tipologia delle attività in progetto e, soprattutto, l'assenza di potenziali ricettori sensibili in quanto le attività saranno realizzate in mare aperto (a circa 24,5 km di distanza dalla costa di Pesaro) si può ragionevolmente ritenere che in queste fasi progettuali non si determinerà un incremento significativo del clima acustico ambientale
- Vista l'assenza di ricettori sensibili nei pressi dell'area di e considerando che durante la fase di perforazione attorno alla piattaforma sarà interdetta alla navigazione una fascia di mare di 500 m (distanza alla quale gli effetti del rumore saranno totalmente attenuati), si può ritenere che il rumore possa arrecare disturbo solo agli operatori presenti sull'impianto. Si precisa, tuttavia, che tutti gli addetti ai lavori saranno dotati degli opportuni dispositivi di protezione individuali (DPI) e saranno obbligati all'utilizzo degli stessi laddove previsto dal documento di valutazione dei rischi, in accordo a quanto previsto dalla normativa di riferimento in materia di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro
- La stima del possibile effetto indotto dalla battitura dei pali, in termini di emissioni sonore e di disturbo dei recettori presenti nell'intorno della sorgente, quali mammiferi marini, è stata condotta a partire da uno studio effettuato dal dipartimento dei Trasporti della California (Marine Mammal Impact Assessment, August 2001) relativo ad un'attività analoga eseguita nella baia di S. Francisco. Inoltre è stato considerato che le operazioni avvengono a seguito di una serie di fasi preliminari che comportano la presenza di mezzi navali che producono rumori, seppure di breve intensità. Questo aspetto è molto importante in quanto contribuisce ad aumentare il rumore di fondo dell'ambiente prima della battitura e favorisce l'allontanamento delle specie potenzialmente sensibili ad una distanza tale da garantire una riduzione dell'interferenza associata alle operazioni. Per tali ragioni e in virtù della breve durata delle attività (45 giorni per l'installazione), si può ragionevolmente ritenere che nella fase di installazione delle strutture l'impatto del rumore sulle specie pelagiche e sui mammiferi marini possa ritenersi *basso* in quanto di *bassa entità e breve termine, bassa frequenza di accadimento e medio-alta probabilità di generare un impatto, lievemente esteso nell'intorno dell'area di progetto caratterizzata da un ambiente naturale, totalmente reversibile al termine delle attività, con effetti secondari trascurabili (allontanamento temporaneo delle specie e quindi riduzione dei fondi pescabili) e non mitigabile*

- Le operazioni di perforazione emettono principalmente rumori a bassa frequenza che, tuttavia, non risultano rilevanti sulla maggior parte degli Odontoceti in quanto la gamma sonora dei suoni utilizzati e recepiti da questi cetacei non rientra nella bassa frequenza (frequenze al di sotto dei 200 Hz)
- E' possibile che, occasionalmente, gli uccelli che scelgono quest'area per gli spostamenti o spinti verso il mare da cattive condizioni climatiche, possano essere disturbati dal rumore prodotto dalle attività di perforazione e deviare la loro rotta. Si precisa tuttavia che l'area rumorosa sarà circoscritta all'area delle operazioni attenuandosi rapidamente con la distanza da essa. Infine, considerando l'esteso areale in cui si svolgono le rotte migratorie, non potranno determinarsi degli imbuto preferenziali agli uccelli che devierebbero il loro percorso. In conclusione, pertanto, l'impatto acustico determinato dal funzionamento dell'impianto di perforazione sull'avifauna è valutabile come basso

VALUTATO che nel quadro prescrittivo viene introdotto l'obbligo di esecuzione di un biomonitoraggio, le cui risultanze definiscono i criteri di riferimento per lo svolgimento degli interventi in progetto, nell'ottica individuata del principio di massima precauzione a tutela della fauna marina e in particolare dei cetacei

VALUTATO che si ritiene necessaria la predisposizione di un piano di monitoraggio bioacustico che, in mancanza di una regolamentazione del rumore subacqueo, consenta di individuare i criteri di sicurezza da adottare per la protezione dei mammiferi marini dai potenziali rischi derivanti dalle emissioni sonore generate dagli interventi in progetto, come di seguito specificato:

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

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

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

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

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

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

MISURA ACUSTICA	SOGLIA
Mean Sound Level	120 dB re.1μPa
Peak Sound Level (L_{peak})	180 dB re.1μPa (Danni fisici ai cetacei)

MISURA ACUSTICA	SOGLIA
Root Mean Square (L_{ms})	180 dB re.1 μ Pa (Danni fisici ai cetacei)
	160 dB re.1 μ Pa (effetti comportamentali sui cetacei)

VALUTATO in definitiva che il quadro prescrittivo del presente parere, prevede le misure idonee per corrispondere al principio di massima precauzione possibile sia nei limiti di portata tecnico operativa dell'indagine mediante biomonitoraggio, sia per l'adozione di puntuali procedure per la mitigazione degli impatti secondo le appropriate linee guida (ACCOBAMS e JNCC)

CONSIDERATO che per quanto riguarda il Paesaggio:

- I principali fattori di perturbazione prodotti dalle attività in progetto che possono avere un'influenza sulla componente Paesaggio sono rappresentati dall'utilizzo dei mezzi navali nella zona marina di interesse, dalla presenza fisica degli impianti e delle strutture e dall'illuminazione notturna dei mezzi e delle strutture
- Dall'analisi di intervisibilità condotta dal Proponente emerge che la nuova piattaforma risulta visibile da un potenziale osservatore che si trovi a Gabicce Monte (a circa 29 km di distanza e ad una quota di circa 144 m s.l.m.) o a Castel di Mezzo (a circa 28 km di distanza e ad una quota di circa 200 m s.l.m.) o a Pesaro (a circa 25 km di distanza e ad una quota di circa 0 m s.l.m.)

VALUTATO che:

- La presenza dei mezzi navali nella zona marina di interesse durante le varie fasi di progetto avrà un impatto paesaggistico che può essere considerato trascurabile poiché saranno utilizzati pochi mezzi per un periodo limitato di tempo e il numero di viaggi previsti è esiguo se paragonato al livello di traffico navale che caratterizza il Mar Adriatico ed alle notevoli dimensioni dell'area nella quale si muovono le imbarcazioni coprendo la tratta che dai porti di Ravenna e Ancona conduce al sito di progetto
- Il sito di intervento è posto a notevole distanza dalla costa e la presenza dell'impianto di perforazione non interferirà in maniera significativa con la vista del paesaggio marino in quanto, rispetto ai potenziali osservatori scelti, lo stesso difficilmente risulterà visibile dalla costa (Ø m s.l.m.) prospiciente l'area di progetto (solo in condizioni di visibilità ideale o con minima umidità) e risulta appena percepibile solo da punti di osservazione posti a quote maggiori

CONSIDERATO che per quanto riguarda gli aspetti socio-economici:

- I principali fattori di perturbazione generati dalle attività in progetto che possono avere influenza sulla componente Aspetti socio-economici sono rappresentati dalla presenza fisica in mare dei mezzi navali e delle strutture
- La presenza dei mezzi nelle varie fasi di progetto potrebbe indurre una temporanea riduzione delle pescosità nei tratti di mare intorno all'area di progetto con un conseguente danno economico
- Si avrà una riduzione della superficie fruibile dalla pesca professionale determinata dal traffico navale e dalla presenza fisica delle strutture insediate sul fondale marino (impianto di perforazione, piattaforma e condotta) in quanto le capitanerie stabiliscono dei divieti di ancoraggio e pesca su una fascia di 500 m intorno alla piattaforma e di 250 m per lato lungo le condotte
- Il tragitto dei mezzi navali adibito al personale (da Ravenna) e al trasporto attrezzature "da" e "per" la piattaforma (da Ravenna) potrebbe influire sul traffico marittimo dell'Adriatico, in particolare sulle rotte seguite dalle navi turistiche e merci dal Porto di Ancora, Ravenna e Venezia;
- La piattaforma non sarà presidiata e pertanto i mezzi navali saranno utilizzati solo per i periodici interventi di manutenzione

In merito alla richiesta di autorizzazione allo scarico a mare

VISTA la nota DVA-2013-20921 del 13/09/2013 con cui la Direzione ha trasmesso alla Commissione la documentazione predisposta dal Proponente in merito all'autorizzazione allo scarico a mare di effluenti

derivanti da impianti fissi di produzione off-shore di cui al comma 7 dell'art. 104 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

CONSIDERATO l'art. 104 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e in particolare i commi 5, 6 e 7 che di seguito si riportano:

"5. Per le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi o gassosi in mare, lo scarico delle acque diretto in mare avviene secondo le modalità previste dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio con proprio decreto, purché la concentrazione di olii minerali sia inferiore a 40 mg/l. Lo scarico diretto a mare è progressivamente sostituito dalla iniezione o reiniezione in unità geologiche profonde, non appena disponibili pozzi non più produttivi ed idonei all'iniezione o reiniezione, e deve avvenire comunque nel rispetto di quanto previsto dai commi 2 e 3.

6. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, in sede di autorizzazione allo scarico in unità geologiche profonde di cui al comma 3, autorizza anche lo scarico diretto a mare, secondo le modalità previste dai commi 5 e 7, per i seguenti casi:

- a) per la frazione di acqua eccedente, qualora la capacità del pozzo iniettore o reiniettore non sia sufficiente a garantire la ricezione di tutta l'acqua risultante dall'estrazione di idrocarburi;*
- b) per il tempo necessario allo svolgimento della manutenzione, ordinaria e straordinaria, volta a garantire la corretta funzionalità e sicurezza del sistema costituito dal pozzo e dall'impianto di iniezione o di reiniezione.*

7. Lo scarico diretto in mare delle acque di cui ai commi 5 e 6 è autorizzato previa presentazione di un piano di monitoraggio volto a verificare l'assenza di pericoli per le acque e per gli ecosistemi acquatici."

VISTO il D.M. 28 luglio 1994 *"Determinazione delle attività istruttorie per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in mare dei materiali derivanti da attività di prospezione, ricerca e coltivazione di giacimenti idrocarburi liquidi e gassosi"* con il quale è data concreta attuazione alla disciplina degli scarichi nelle acque del mare dei materiali derivanti da unità di prospezione, ricerca e coltivazione di giacimenti di idrocarburi liquidi e gassosi, e successive modificazioni

VISTO il D.M. 3 marzo 1998 *"Modificazioni al decreto ministeriale 28 luglio 1994 recante: "Disciplina della garanzia fidejussoria per le attività di scarico in mare dei materiali derivanti da attività di prospezione, ricerca e coltivazione di giacimenti di idrocarburi liquidi e gassosi"* recante la disciplina della garanzia fideiussoria per le attività di scarico in mare dei materiali derivanti da attività di prospezione, ricerca e coltivazione di giacimenti di idrocarburi liquidi e gassosi

VISTA la deliberazione del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento, assunta in data 4 febbraio 1977 avente per oggetto *"Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2, lettere b), d) ed e), della L. 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"*

VISTA l'istanza di richiesta autorizzazione allo scarico a mare di effluenti derivanti da impianti fissi di produzione off-shore presentata dal Proponente e acquisita dalla Direzione con nota prot. n. DVA-2013-17043 del 19/07/2013

VISTA la documentazione presentata dalla Società Proponente e acquisita al prot. DVA-2013-17043 del 19/07/2013 contenente:

- Relazione tecnica sul ciclo delle acque di strato prodotte e scaricate in mare dalla piattaforma Bianca & Luisella
- Scheda tecnica per lo scarico di materiali derivanti da attività petrolifere in mare
- Relazione comprovante l'indisponibilità di pozzi idonei alla reiniezione delle acque di strato in giacimento

PRESO ATTO che il Proponente ha predisposto uno specifico piano di monitoraggio in conformità con il suddetto comma 7 dell'art. 104 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

PRESO ATTO che con la suddetta nota il Proponente ha chiesto alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e alla Capitaneria di Porto di Pesaro, *"l'autorizzazione allo scarico in mare delle acque di strato prodotte dalla piattaforma "Bianca & Luisella"*

CONSIDERATO che le acque di strato che saranno prodotte e trattate sulla piattaforma "Bianca & Luisella", verranno scaricate in mare attraverso un'apposita linea dalla piattaforma stessa. In particolare, si prevede di dover scaricare un quantitativo di acque di strato nel quadriennio 2016-2021 pari a 80.300 mc, per un rateo massimo giornaliero fino a 120 mc

PRESO ATTO che non risulta ancora pervenuta la risposta della Capitaneria di Porto di Pesaro

VISTA la fideiussione bancaria n. 7693901 della Banca Monte dei Paschi di Siena con la quale, in data 6 marzo 2007, la medesima Banca Monte dei Paschi di Siena si costituisce fideiussore della Società ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production a favore del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di giacimenti di idrocarburi svolte dalla Società, ai sensi di quanto previsto dalle norme contenute nella Parte quarta e nella Parte sesta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152

CONSIDERATO che in relazione alle alternative progettuali allo scarico a mare il Proponente ha fornito le seguenti considerazioni:

- Ipotesi di utilizzo di pozzi per la reiniezione: il Proponente ha predisposto una specifica Relazione comprovante l'indisponibilità di pozzi idonei alla reiniezione delle acque di strato in giacimento, nella quale conclude che al momento non sono disponibili string da adibire alla reiniezione delle acque di strato: infatti in considerazione delle proprietà litologiche, petrofisiche ed idrauliche, il Proponente presuppone un meccanismo di produzione a moderata spinta di acqua, per cui per poter iniettare i volumi di acqua di giacimento previsti, rispetto al basso indice di iniettività atteso secondo le caratteristiche di giacimento, sarebbero necessarie pressioni di iniezione prossime alla pressione di fratturazione. Lo stesso Proponente non esclude in futuro, tra le string che si chiuderanno e in condizione di livelli produttivi più depletati, la possibilità di individuare pozzi livelli da candidare alla reiniezione
- Ipotesi di trasferimento a terra: il progetto non prevede sealine per il trasferimento terra delle acque per il successivo smaltimento come rifiuto. Inoltre l'eventuale trasporto a terra con mezzi navali non risulta praticabile, in quanto anche nell'ipotesi di installare sulla piattaforma serbatoi di stoccaggio delle acque di strato, attualmente non previsti, in considerazione dei quantitativi di acque prodotte nel prossimo quadriennio, si renderebbe necessario almeno n° 1 viaggio al giorno del mezzo navale per trasferimento delle acque fino alla banchina di Ravenna e fino a n° 3 viaggi di autobotti per conferimento rifiuti dalla banchina ad impianto di smaltimento, con relativi impatti ambientali (consumo gasolio, emissioni in atmosfera da mezzi navali, consumi ed emissioni da autobotti, smaltimento rifiuti acquosi). La movimentazione giornaliera del mezzo navale per trasporto delle acque è inoltre soggetto alle condizioni meteo-marine e comporta un costante presidio della piattaforma da parte del personale mentre la piattaforma Bianca & Luisella non è configurata per il presidio fisso del personale

CONSIDERATA la seguente descrizione effettuata dalla Società Proponente relativa allo schema di flusso del trattamento delle acque di strato prodotte e scaricate in mare dalla piattaforma Bianca & Luisella:

- Sulla piattaforma Bianca e Luisella saranno presenti separatori dedicati per ciascun pozzo. Le acque di strato separate verranno inviate all'impianto di trattamento presente sulla stessa piattaforma
- La separazione del gas, prodotto dalla piattaforma Bianca & Luisella, dalla fase liquida verrà effettuata attraverso separatori a gravità che sfruttano il processo fisico di decantazione associato alla diminuzione di velocità della corrente in ingresso ai separatori ed alla differenza di peso specifico tra la fase liquida e la fase gassosa
- La separazione sarà di tipo meccanico senza l'impiego di prodotti chimici
- La fase liquida separata verrà convogliata al sistema di trattamento, composto da due differenti unità: separazione solidi e separazione idrocarburi
- Infine sarà processata in relazione ai due scenari di seguito descritti:
 - Per il primo periodo di produzione e durante le operazioni di start-up, dati i valori di pressione e temperatura del gas a testa pozzo e nel tubino di produzione, si potrà rendere necessaria l'iniezione in continuo di DEG che agisce come agente anticongelante (inibitore di idrati), a monte dei separatori di produzione: pertanto in questo caso la fase liquida verrà sottoposta a trattamento per eliminare i residui solidi trascinati e quindi reimpressa nel

Ubicazione punto di scarico	Indicazione Posizione del terminale dello scarico rispetto alla piattaforma	All'interno del perimetro sul lato S
	Profondità/altezza del terminale dello scarico rispetto al livello del mare (m)	10 m sotto il livello del mare
	Inclinazione del terminale dello scarico rispetto alla superficie del mare	Perpendicolare alla superficie del mare.
Specifiche tecniche del terminale dello scarico (sezione dello scarico in uscita dal filtro a carboni attivi)		Diametro: 80 mm. circa

VISTI i quantitativi previsti dell'acqua di strato prodotti dalla piattaforma Bianca & Luisella e scaricati in mare dalla stessa piattaforma:

Anno	Quantitativi medi previsti di acque prodotte (m ³ /giorno)	Quantitativi previsti di acque prodotte (m ³ /anno)	Quantitativi di scarico totale medio previsti (m ³ /giorno)	Quantitativi di scarico totale previsti (m ³ /anno)	Quantitativi di scarico totale massimo previsti (m ³ /giorno)	Note
2016	20	7.300	20	7.300	120	(*)
2017	40	14.600	40	14.600	120	
2018	80	29.200	80	29.200	120	
2019	80	29.200	80	29.200	120	
2020	80	29.200	80	29.200	120	
2021	80	29.200	80	29.200	120	
Totale quadriennale (2016-2019) di scarico previsto (m ³)				80.300		

(*) Calcolato considerando l'avvio della produzione dal 2016

VISTE le informazioni relative all'impianto di trattamento delle acque di strato prodotte dalla piattaforma Bianca & Luisella:

Punti di inserimento del Glicole dietilenico nella linea del gas	Quantitativi medi di consumo Glicole dietilenico per punto di inserimento (litri/giorno)	Concentrazione prevista di Glicole dietilenico come residuo nelle acque di strato scaricate a mare in seguito al trattamento (ppm)	Presenza dei serbatoi di stoccaggio del Glicole dietilenico	Diametro interno dello scarico in uscita dai filtri a carbone attivo (millimetri)	Profondità scarico sotto il livello del mare (metri)	Frequenza dello scarico	Presenza ed ubicazione dei punti di prelievo
--	--	--	---	---	--	-------------------------	--

A valle del separatore sulla linea di trasporto del gas	2500 litri/giorno	0 p.p.m.	n° 1 Serbatoio (30 m ³)	80 mm. circa	10 m.	Intermittente in funzione dei volumi dei separatori e dell'acqua di strato prodotta dal pozzo	A monte e a valle dei filtri a carbone attivo prima dello scarico in mare
A monte del separatore (iniezione a testa pozzo o nel pozzo)	360 litri/giorno	1500 p.p.m. ⁽¹⁾					

(1) Il valore riportato in tabella è il più alto ad oggi riscontrato sui campioni prelevati presso le piattaforme autorizzate allo scarico a mare gestite dal Proponente

CONSIDERATO che il **glicole dietilenico** viene utilizzato come anticongelante nella linea del gas (consumo medio per piattaforma 2500 l/g.). E' prevista la sua presenza occasionale nelle acque di strato scaricate a mare, nei casi in cui in funzione delle condizioni di temperatura del gas, di temperatura dell'ambiente, delle quantità di acqua prodotte e della pressione di erogazione si può presentare la necessità di iniettare il glicole a testa pozzo o nel pozzo

PRESO ATTO che il valore riportato in tabella è il più alto ad oggi riscontrato sui i campioni prelevati presso le piattaforme della Società Proponente già autorizzate allo scarico a mare

CONSIDERATE le seguenti caratteristiche del glicole dietilenico contenute nella scheda di sicurezza fornita dal Proponente:

- Ingredienti: > 99% di 2,2 – ossidietanolo
- Stato fisico: liquido
- pH: 6,8 ± 0,7 a 20°C
- Punto di fusione: -8°C
- Punto di ebollizione: 245,5 °C a 760 mmHg
- Punto di infiammabilità: 124 °C
- Solubilità in acqua: miscibile
- Peso molecolare: 106,12 g/mol
- Persistenza e biodegradabilità:
 - biodegradabilità: facilmente biodegradabile
 - DCO: 1660,0 mg/g
 - DBO5/DCO: 6% in 5 giorni
 - Biodegradazione primaria >70% in 28 giorni
- Potenziale bioaccumulo: è improbabile che si bioaccumuli

CONSIDERATE in particolare le caratteristiche ecotossicologiche del glicole dietilenico:

	BATTERI	GROSTACEI	PESCI
Specie test	<i>Vibrio fischeri</i>	<i>Tigriopus fulvus</i>	<i>Dicentrarchus labrax</i>
Stadio dell'organismo impiegato	cellule individuali	nauplii sincronizzati (24-48h)	giovani (età 80 gg.)
Metodo impiegato	Azur Environmental (1994)	ISO/FDIS	U.S.EPA 600/4-90/027F (1993)

	BATTERI	CROSTACEI	PESCI
	ISO 11348 (2004)	14669 (1999)	OECD 203 (1992)
Durata di esposizione	15 minuti	96 h	96 h
Endpoint misurato	inibizione della bioluminescenza naturale	mortalità	mortalità
EC ₅₀ (g/L)	34,99 ± 3,09	5,9 ± 0,04	40,35 ± 0,34

VISTA la relazione conclusiva del programma di ricerca "Caratterizzazione tossicologica del glicole dietilenico presente nelle acque di strato prodotte da piattaforme off-shore e valutazione degli effetti potenziali su specie marine mediterranee" (2007) effettuata dall' ICRAM ora Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale finalizzato alla valutazione della tossicità a breve termine

CONSIDERATE le conclusioni della suddetta relazione secondo le quali il limite di concentrazione del glicole dietilenico disciolto in acque di strato destinate allo scarico in mare, pari a 3500 ppm, possa essere sostanzialmente mantenuto, pur ritenendo che siano indispensabili alcuni specifici approfondimenti, anche rispetto alla valutazione di fenomeni di tossicità a lungo termine ed a potenziali effetti sinergici della sostanza. Infatti, lo stesso studio ha evidenziato un possibile effetto sinergico della sostanza con le acque di produzione provenienti da diverse piattaforme offshore, riconducibile alla elevata variabilità delle loro caratteristiche fisico chimiche e a possibili meccanismi di "co-solvenza" nei confronti di alcuni contaminanti presenti nelle acque di strato

CONSIDERATO quindi in merito al glicole dietilenico:

- le modalità e la ridotta frequenza di impiego dell'additivo prevista
- i valori di concentrazione del glicole dietilenico riscontrati negli scarichi da piattaforme Eni, sempre ampiamente inferiori al limite massimo previsto
- la rapida biodegradabilità del glicole dietilenico (da 3,5 a oltre 10 giorni)
- i risultati relativi alla tossicità acuta del glicole dietilenico in organismi marini (ISPRA), che hanno confermato in via preliminare la compatibilità del valore di 3500 ppm come limite di concentrazione del glicole dietilenico disciolto nelle acque di strato destinate allo scarico in mare

VALUTATO che, come affermato anche da ISPRA, il glicole dietilenico presente nelle acque di strato destinate allo scarico a mare possa non determinare una significativa tossicità a lungo termine negli organismi o un pericolo per l'ecosistema marino

VALUTATO che in relazione alla dispersione delle effluenze risultano condivisibili le seguenti conclusioni di ISPRA: "Nel complesso i dati ottenuti per le piattaforme già autorizzate allo scarico e quindi oggetto di monitoraggio dimostrano la capacità del bacino Adriatico di ricevere e disperdere le acque di produzione scaricate in mare, consentendone una rapida dispersione nell'ambiente marino ricevente."

VALUTATO che

- il valore di 1500 ppm di DEG, riportato in Tabella (valore più alto ad oggi riscontrato sui campioni prelevati presso le piattaforme autorizzate allo scarico a mare gestite dal Proponente), si riferisce alla concentrazione dello stesso che può essere riscontrata nelle acque scaricate a mare a valle dei filtri a carbone. Tale possibilità si riferisce, però, ai soli casi in cui l'inserimento del glicole avvenga a testa pozzo o a fondo pozzo, cioè a monte del separatore, e quindi con la certezza di ritrovarne un residuo nelle acque scaricate a mare: tale eventualità riveste carattere straordinario, con potenziale accadimento trimestrale

- il valore limite di 3500 ppm come limite di concentrazione del glicole dietilenico disciolto nelle acque di strato destinate allo scarico in mare, ritenuto da ISPRA il valore limite al di sotto del quale non sono previsti impatti ambientali sull'ecosistema, viene ampiamente rispettato
- Entro la distanza di 5 miglia nautiche dalla nuova piattaforma Bianca & Luisella non risultano al momento altri scarichi a mare

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

ESPRIME

Giudizio positivo sulla compatibilità ambientale del progetto *“Progetto denominato Bianca & Luisella per l'installazione di una piattaforma non presidiata nell'ambito della concessione di coltivazione di idrocarburi A.C12.AG”*, a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni:

Antecedentemente alla realizzazione delle opere e/o in sede di progettazione esecutiva:

1. Prima del rilascio dell'autorizzazione alla perforazione dovrà essere presentato al MATTM il progetto di monitoraggio acustico da sviluppare in riferimento al seguente protocollo procedurale:

Il protocollo di monitoraggio sarà sviluppato a cura di personale scientifico appartenente a istituti pubblici ed organismi terzi specializzati in bioacustica e biologia marina ai fini della descrizione dello stato dell'ambiente e della presenza di cetofauna prima dell'attuazione del progetto minerario. Il monitoraggio avrà una durata di 60 giorni prima dell'inizio attività mineraria proseguirà per tutta la durata della perforazione e dalla fine lavori, coincidente con l'inizio della messa in produzione oppure con la chiusura mineraria, proseguirà per altri 30 giorni. Sarà individuata la strumentazione necessaria ed appropriata (boe di acquisizione acustica) al controllo dell'intero periodo AO, CO, PO. La fase Ante Operam dovrà essere integrata con survey visivi, necessari alla caratterizzazione della situazione locale (presenza, abbondanza, distribuzione e uso dell'habitat delle specie presenti nell'area di indagine).

Fra gli strumenti da utilizzare sono da prevedere stazioni di controllo acustico fisse (boe acustiche deposte sul fondale o di superficie) con adeguate caratteristiche in banda di frequenza, autonomia e capacità di archiviazione.

Sulla base delle caratteristiche dell'areale di riferimento relativo alla posizione della perforazione dovranno essere definite almeno 3 postazioni fisse di monitoraggio acustico.

Gli strumenti di monitoraggio acustico dovranno garantire la copertura delle frequenze utili al controllo delle specie presenti (500 Hz – 40 kHz per gli odontoceti, 10 Hz – 1 kHz per i mysticeti) ed essere calibrati al fine di ottenere misure assolute dei livelli di rumore ambientale; la tipologia di strumenti e le modalità di controllo dovranno essere scelte in funzione delle caratteristiche dell'area e del fondale. Potranno essere utilizzati registratori autonomi collocati sul fondale o su boe di superficie, o boe di superficie con trasmissione a terra via radio per il controllo in tempo reale. La profondità dei sensori acustici dovrà essere determinata in funzione dell'area, del fondale e delle specie da monitorare; per le specie “deep divers” come lo Zifio e il Capodoglio in aree pelagiche dovranno essere previsti sensori collocati sotto il termoclino.

La registrazione degli eventi acustici dovrà coprire le 24h con un campionamento di almeno 6 ore equamente distribuite nelle 24h (esempio 5 min di registrazione ogni 15).

Nel caso nell'area considerata vi sia una rete capillare di monitoraggio degli spiaggiamenti, questa deve essere allertata al fine di raccogliere tempestivamente informazioni su eventuali animali trovati morti sulla costa o alla deriva. Nel caso non vi sia tale rete, dovranno essere predisposti dei controlli sulla costa in concomitanza delle operazioni in mare anche allertando le autorità locali e gli enti che possano avere un controllo sulla costa (CFS, Guardia Costiera, enti locali, associazioni locali).

Tutte le fasi di monitoraggio *ante-*, corso e *post-operam* dovranno servirsi di personale tecnico altamente specializzato, per ricoprire il ruolo di osservatore (Marine Mammal Observer - MMO) e di tecnico per il monitoraggio acustico passivo (PAM), in particolare per i team leader si richiede un'esperienza pluriennale nel campo e per i quali deve essere trasmesso il curriculum e la

documentazione attestante le competenze nonché una spiccata familiarità con le specie di cetacei presenti nell'area di indagine. Per quanto concerne il PAM, il Proponente dovrà fornire una descrizione dettagliata del sistema e del suo funzionamento che consenta al tecnico di distinguere vocalizzazioni vicine da quelle provenienti da una zona sicuramente esterna all'area di sicurezza.

Il monitoraggio *ante-operam* dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 60 giorni prima dell'inizio dell'attività di progetto, il progetto di monitoraggio Ante-Operam dovrà essere finalizzato a:

- 1) definire un'area di sicurezza (zona di esclusione, EZ) di estensione variabile in funzione della batimetria e delle specie previste nell'area di posizionamento della piattaforma mediante l'individuazione del valore soglia del rumore oltre il quale possono verificarsi disturbi comportamentali, ancor prima di danni fisiologici, ai mammiferi marini; tale zona dovrà essere definita grazie ai dati raccolti con l'utilizzo di sonoboe e con l'esecuzione di survey visivi e acustici precedenti (con idrofoni omnidirezionali) mirati sia alla caratterizzazione del clima acustico (rumore ambiente), sia al riconoscimento delle presenze e vocalizzazioni attese nell'habitat specifico dell'areale di crociera proposto
- 2) determinare distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini

Il progetto di monitoraggio *ante-operam* dovrà utilizzare almeno tre postazioni fisse di rilevamento acustico (sonoboe di superficie o di fondo) secondo una spaziatura che sarà definita dal Team Leader e conducendo survey visivi con transetti con spaziatura sempre stabilita dal T.L..

Al termine delle attività di monitoraggio *ante-operam* dovrà essere prodotto un report che sintetizzi le informazioni ottenute dalla ricerca bibliografica, dalla modellizzazione acustica, dalla definizione della zona di esclusione e dai dati sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini nell'areale di crociera sismica.

Il progetto di monitoraggio e mitigazione in Corso d'Opera dovrà essere eseguito per l'intero periodo della durata della perforazione. Le operazioni di monitoraggio sull'area con postazioni fisse dovranno essere mantenute durante la perforazione.

Per l'esecuzione della perforazione dovranno essere integralmente rispettate tutte le misure di prevenzione e mitigazione secondo gli Standard di buona pratica e in particolare le procedure elaborate dal JNCC (Joint Nature Conservation Committee-2010), le Linee Guida ACCOBAMS (risoluzione 2.12) per la gestione dell'impatto di rumore antropogenico sui cetacei.

Il progetto di monitoraggio post-operam dovrà essere eseguito per un periodo di almeno 30 giorni dopo il termine della perforazione dovrà essere finalizzato alla valutazione dell'impatto delle operazioni minerarie sulla distribuzione, densità e uso dell'habitat delle popolazioni di mammiferi marini.

I dati risultanti dalle operazioni di monitoraggio e delle operazioni di mitigazione dovranno essere resi pubblici e depositati in una idonea banca dati.

2. Per quanto riguarda le interferenze della piattaforma di perforazione con le rotte navali, in particolare per quanto concerne la zona di sicurezza il Proponente dovrà ottenere il preventivo nulla osta della Capitaneria di Porto di Pesaro
3. Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere presentate all'ARPA Marche le schede di sicurezza dei materiali utilizzati per la protezione della nuova condotta sottomarina e per il collaudo idraulico della stessa. Dovrà essere altresì presentata una relazione dalla quale si evinca l'adozione delle migliori tecnologie per la riduzione delle emissioni diffuse
4. Il periodo dell'esecuzione delle operazioni a mare dovrà essere definito nell'ambito di un crono programma, con relazione di supporto, predisposto in accordo con ISPRA, da trasmettere al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare). In linea generale, il crono programma dovrà considerare che le operazioni a mare andranno condotte in modo tale da limitare quanto più possibile l'interferenza con i periodi di riproduzione delle principali specie marine la cui presenza nell'area considerata sia accertata da letteratura scientifica esistente
5. La verifica dell'estensione e dell'entità del fenomeno della subsidenza valutata con modello

- Geomeccanico 3D ad elementi finiti e codice di calcolo ISAMGEO, dovrà essere effettuata per mezzo del controllo della compattazione profonda tramite Markers radioattivi su pozzo dedicato che sarà preventivamente realizzato a circa 4 Km in direzione S-W verso la costa dal punto dove si prevede la massima subsidenza. Qualora i valori registrati di subsidenza sul pozzo di controllo risultino superiori a quelli previsti l'attività di emungimento dovrà essere sospesa in attesa che il MATTM autorizzi la rimodulazione per rientrare nei valori di compattazione consentiti. Il progetto, il cronoprogramma e le modalità realizzative dovranno essere trasmesse in ottemperanza al MATTM;
6. 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 ARPAM 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'ARPAM
 7. Prima dell'inizio dei lavori, al fine di consentire la corretta verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni, dovranno essere concordate con ISPRA e ARPAM delle periodiche visite da svolgersi sull'area di intervento
 8. Prima di procedere a qualsiasi operazione lungo le fasce di fondale marino interessate dai lavori di eventuale scavo e posa della condotta, ovvero in sede di progettazione esecutiva, deve essere presentato al MATTM un manuale operativo, approvato da un Organismo riconosciuto di cui all'art. 3 del D.Lgs. 318/98, 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, attrezzature di montaggio e posa quali caratteristiche della linea di varo a mare (lay-barge), 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, 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
 - c. Un Piano di gestione delle acque reflue e di sentina prodotte dai mezzi navali impegnati per l'installazione degli impianti
 9. In fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori dovrà essere predisposto uno scenario previsionale che quantifichi gli effetti negativi e significativi sull'habitat marino dovuti ad incidente in fase di perforazione del pozzo o coltivazione del giacimento, incendio sulla piattaforma, che valuti l'entità dell'eventuale danno producibile sull'ecosistema, la sua riparabilità, ed individui le misure per mitigare e compensare i danni creati sull'ecosistema e quantificati i costi per gli interventi. Il Piano di emergenza ambientale dovrà indicare le tecnologie che interverranno e le misure di pronto intervento da porre in essere in caso si verificasse l'evento incidentale, per contenere ed eliminare gli inquinamenti conseguenti a sversamento od eruzione. Il Proponente dovrà dimostrare di possedere le capacità finanziarie necessarie a fare fronte ai costi stimati per le eventuali operazioni di risanamento e ripristino dell'habitat

Trattamento e smaltimento dei rifiuti:

10. In fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori il Proponente dovrà presentare un piano operativo per lo svolgimento di attività di perforazione che soddisfi i seguenti requisiti:
 - a. Le schede tecniche di sicurezza e le caratteristiche qualitative e quantitative dei fluidi di perforazione e relativi componenti, esattamente come indicato dal D.M. 28.07.1994 e s.m.i.
 - b. L'obbligo ad effettuare la separazione dei cutting asportati dal fango solo ed esclusivamente sul deck del "Jack-up" o sulla coperta del pontone appoggio mediante l'uso di vibrovagli e, se necessario, almeno due batterie di idrocycloni in serie: la prima costituita da desander e la seconda costituita da desilter. Per il recupero dei materiali di

appesantimento, per disidratare il fango esausto e i cutting prima del trasporto finale a discarica, è prescritto altresì l'uso di centrifughe a cilindri rotanti. Soluzioni alternative potrebbero essere realizzate alla sola condizione che sia comunque garantita una efficienza del processo finale non inferiore a quella sopra descritta

- c. In ogni caso, sempre sul deck del "Jack-up" o sulla coperta del pontone appoggio, dovranno essere previste diverse vasche di accumulo del fango (sia attive che di riserva per fronteggiare eventuali perdite di circolazione) dotate di agitatori meccanici o pneumatici per mantenere omogeneo il fango, oltre alle vasche di stoccaggio temporaneo dei cutting prima di essere trasportati a discarica e ai serbatoi di accumulo delle acque reflue
- d. Dovranno essere adottate le migliori tecnologie disponibili per la riduzione volumetrica dei reflui di perforazione, mediante riutilizzo dei fanghi di perforazione, opportuni filtraggi, previa valutazione di quelle ottimali sotto il profilo ambientale

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

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

Realizzazione delle opere:

12. Entro 12 mesi dall'installazione della piattaforma, il sito andrà incluso nel certificato ISO 14001:2004 del Proponente ed inserito in un programma di monitoraggio interno e, compatibilmente con le indicazioni dell'Auditor, verificato dallo stesso al fine di garantire il rispetto dei requisiti ambientali e le condizioni di un miglioramento continuo

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

- 13. Il Proponente dovrà definire, in accordo con ARPA, le modalità operative 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'ARPAM
- 14. Il piano di monitoraggio, comprendente punti, modalità e frequenza dei prelievi, delle componenti atmosfera, acque, sedimenti marini e organismi marini, ante operam, in fase di cantiere, di esercizio e di smantellamento, per la piattaforma e le condotte, e le azioni di controllo da parte di Enti Pubblici, anche in considerazione del richiamato parere della Regione Marche, deve essere trasmesso e approvato da Regione Marche e ARPAM
- 15. Il Proponente, in accordo con ARPAM, dovrà attuare fin dall'inizio dei lavori un adeguato monitoraggio avente lo scopo di valutare le eventuali modifiche ambientali indotte dalla realizzazione delle teste di pozzo, dalla posa in opera della piattaforma e della condotta sottomarina
- 16. I risultati dei monitoraggi dovranno rimanere a disposizione degli Enti ed essere trasmessi al MATTM, Regione Marche e ARPA Marche con cadenza semestrale
- 17. Per la componente acqua, il monitoraggio sito-specifico sarà attuato per tutta la durata dell'esercizio dell'impianto
- 18. Per lo scarico a mare delle acque di strato, di cui alla richiesta di autorizzazione trattata nei punti successivi, il Piano di monitoraggio dovrà essere effettuato per tutta la durata della coltivazione del campo, eventualmente integrato da ulteriori specifiche analisi ritenute significative dalla Regione Marche

Stima e monitoraggio dei fenomeni geodinamici:

- 19. Ai fini del controllo dei fenomeni geodinamici (subsidenza), il Proponente dovrà:
 - a) Determinare il punto "zero" in data precedente l'inizio della coltivazione, secondo i criteri definiti dalla Commissione Geodetica Italiana. Dovrà essere determinato anche il punto zero in corrispondenza del pozzo di monitoraggio della subsidenza previsto nel presente quadro prescrittivo
 - b) Redigere un piano di monitoraggio per la verifica della subsidenza con sistemi quali livellazione geometrica, rilievi GPS in continuo, rilievi interferometrici SAR, marker

- radioattivi in foro (ai fini dei rilievi della compattazione profonda tramite marker da inserire in uno dei pozzi previsti dal progetto per ciascuno dei due campi), e interconnessione con reti terrestri e marittime. Nel piano dovrà essere specificata, inoltre, la periodicità delle misurazioni (comunque non superiore ad un anno)
- c) Inserire il campo Bianca & Luisella all'interno della rete di monitoraggio della subsidenza predisposta dal proponente e illustrata nel presente parere e predisporre un Rapporto di Giacimento in analogia a quanto previsto dai decreti MiSE citati
 - d) Inserire il campo nella rete ENI di controllo altimetrico della linea di costa antistante il giacimento anche tramite livellazioni geometriche ad alta precisione
 - e) Effettuare durante la vita produttiva un rilievo batimetrico multibeam del fondale per monitorare l'estensione areale dell'eventuale cono di subsidenza per la verifica delle previsioni progettuali
 - f) Prevedere periodicamente l'aggiornamento dei modelli di subsidenza, anche alla luce dei dati di monitoraggio specifici, al fine di verificare la coerenza con le previsioni stimate
 - g) Riportare su una base topografica e batimetrica i seguenti dati da fornire anche in formato elettronico:
 - I. Campi di sfruttamento esistenti e/o previsti e/o estinti
 - II. Tutte le strutture (teste di pozzo e condotte)
 - III. Le zone di concessione
 - IV. Il numero, la profondità e la produttività dei pozzi
 - V. Le aree di subsidenza singole e cumulative
 - VI. Le zone di interferenza dei coni di subsidenza di progetto e reali
 - VII. Le quote e le velocità di movimento delle terre emerse e del fondo del mare
 - VIII. La stima dell'andamento della subsidenza durante lo sfruttamento del campo
 - h) Nel caso le misure di monitoraggio della subsidenza dovessero mostrare un superamento dei valori massimi di subsidenza previsti nel modello elasto-plastico elaborato dallo stesso Proponente, le attività di prelievo dovranno essere sospese in attesa della valutazione dei rischi ambientali possibili da parte del MATTM

Prima della dismissione dell'impianto

20. Almeno tre anni prima della fine della vita produttiva dell'impianto dovrà essere presentato, al fine di aggiornarlo con le migliori tecnologie disponibili al momento, e nell'ottica della miglior tutela dell'ambiente:
- a. Un progetto di dismissione e ripristino dell'ambiente nella configurazione marina ante operam con la stima dei costi e date di previsione degli interventi. Il ripristino dovrà essere attuato ad esaurimento del giacimento come quantificato dalla producibilità di progetto
 - b. Detto progetto dovrà anche contenere le misure per le bonifiche e una attenta analisi relativa alla rimozione/chiusura delle condotte (anche in considerazione dell'avvenuto o meno insabbiamento delle condotte)
 - c. Il progetto dovrà contenere tutte le misure per minimizzare tutte le possibili ricadute sull'ambiente, con particolare riferimento a risospensione dei sedimenti e aumento della torbidità
 - d. Detto progetto, concordato con la Regione Marche, dovrà essere trasmesso per conoscenza al MATTM

In merito alla richiesta di autorizzazione allo scarico a mare

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione di cui all'art.104 commi 5 e 7, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., relativa all'autorizzazione per lo scarico a mare per il progetto "*Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi A.C12.AG - Progetto BIANCA & LUISELLA*", a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni:

21. Le acque di cui si autorizza lo scarico sono esclusivamente quelle prodotte sulla piattaforma "Bianca & Luisella" (80.300 mc per il quadriennio 2016-2019)

22. Le attività oggetto della autorizzazione devono essere svolte nel rispetto delle seguenti modalità:

- a. Lo scarico autorizzato deve essere effettuato in un'area circolare con raggio 100 metri, centrata nel punto individuato dalle coordinate geografiche (13° 05' 22,304" E, 44° 06' 01,173" N) descritte nel corso del presente parere. Lo scarico può essere effettuato solo dopo un preventivo trattamento delle acque di strato nell'impianto situato sulla piattaforma "Bianca & Luisella". In tale impianto, le tubature che convogliano le acque di strato in entrata e in uscita devono essere chiaramente identificabili
- b. Le modalità di trattamento e di scarico in mare devono essere conformi a quanto dichiarato dalla Società Proponente sia nella documentazione tecnica allegata all'istanza, che nella relazione tecnica contenente la descrizione e lo schema delle fasi di produzione, trattamento e scarico delle acque di strato prodotte dalla piattaforma "Bianca & Luisella"
- c. La Società Proponente dovrà effettuare dei campionamenti delle acque di strato prodotte al fine di confermarne la caratterizzazione entro quarantacinque giorni dalla comunicazione di inizio attività. Tale caratterizzazione dovrà essere valutata dall'ISPRA che a sua volta dovrà comunicare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e al Comando del Compartimento Marittimo di Pesaro eventuali elementi significativamente difforni rispetto a quanto riportato nella documentazione tecnica istruttoria presentata dalla Società
- d. Le acque di strato scaricate, devono essere compatibili con la caratterizzazione riportata nella documentazione tecnica presentata e in ogni caso la concentrazione di oli minerali contenuti deve essere inferiore a 40 (quaranta) milligrammi/litro
- e. La concentrazione del glicole dietilenico disciolto nelle acque di strato destinate allo scarico in mare dovrà essere contenuto entro il limite di 1500 ppm e comunque non deve superare in nessun caso il limite di 3500 ppm (così come riportato nel Rapporto ISPRA)
- f. Devono essere adottate tutte le possibili precauzioni per prevenire l'accidentale contaminazione delle acque di produzione con qualsiasi sostanza utilizzata che possa alterare le caratteristiche dell'effluente
- g. Le sostanze additive indispensabili impiegate nella separazione degli idrocarburi dalle acque di strato e i rispettivi quantitativi di soglia devono essere esclusivamente quelle indicate nella documentazione tecnica presentata e nella relazione tecnica contenente la descrizione e lo schema delle fasi di produzione, trattamento e scarico delle acque di strato prodotte dalla piattaforma "Bianca & Luisella"
- h. La quantità di effluenti scaricati deve essere conforme a quanto riportato nella relazione tecnica contenente la descrizione e lo schema delle fasi di produzione, trattamento e scarico delle acque di strato prodotte dalla piattaforma "Bianca & Luisella". La quantità totale massima di effluenti scaricati al giorno non può essere superiore a quanto riportato nella relazione tecnica contenente la descrizione e lo schema delle fasi di produzione, trattamento e scarico delle acque di strato prodotte dalla piattaforma "Bianca & Luisella"
- i. Deve essere effettuato un monitoraggio atto a verificare eventuali perturbazioni agli ecosistemi vicini allo scarico, secondo le modalità disposte nel piano di monitoraggio presentato e sviluppato secondo le linee guida approvate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Il monitoraggio deve essere condotto da un ente o istituto pubblico, a seguito di uno specifico incarico ricevuto dalla Società Proponente, utilizzando procedure analitiche validate. Tale ente o istituto pubblico deve redigere una relazione tecnica circa i risultati ottenuti e la Società Proponente deve trasmettere la suddetta relazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e al Comando del Compartimento Marittimo di Pesaro. La Società Proponente deve tenere costantemente e preventivamente informato l'ente o l'istituto pubblico incaricato del monitoraggio dei quantitativi e della frequenza dello scarico al fine di consentire lo svolgimento delle attività
- j. la Società Proponente deve comunicare al Capo del Compartimento Marittimo di Pesaro le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria che possono determinare variazioni quali/quantitative delle acque scaricate a mare. Tale comunicazione deve includere le descrizioni e le motivazioni degli interventi, indicando l'eventuale utilizzo di additivi e/o di altre sostanze chimiche con le caratteristiche tecniche e i quantitativi utilizzati. Per la manutenzione ordinaria la comunicazione deve essere inviata con almeno 48 ore di anticipo. Per la manutenzione straordinaria la comunicazione deve essere inviata non appena si siano

- determinate le problematiche e gli interventi da effettuare, comunque preventivamente rispetto all'inizio delle operazioni
- k. È cura della Società Proponente compilare un apposito registro sul quale devono essere riportati:
- I. I quantitativi, la data e l'ora o gli intervalli di utilizzo delle sostanze additive di cui al lettera g)
 - II. I quantitativi degli effluenti scaricati di cui alla lettera h
 - III. Gli interventi di manutenzione, ordinaria e straordinaria, relativi ad attività di trasporto, di trattamento e di scarico degli effluenti di cui al lettera k)
 - IV. I quantitativi di additivi e/o di altre sostanze chimiche eventualmente utilizzati nel corso delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria di cui al lettera k)
 - V. Le informazioni relative ai controlli analitici previsti dal piano di monitoraggio, Riportando: data, punto di prelievo, tipo e codice identificativo del campione
- i) la Società Proponente ha l'obbligo di aggiornare annualmente, a partire dalla data di emanazione del Decreto di VIA, la scheda tecnica B/2 allegata alla domanda di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico in mare ai sensi del D.M. del 28 luglio 1994
23. La Società Proponente deve informare tempestivamente e preventivamente il Capo del Compartimento Marittimo di Pesaro di eventuali modifiche apportate alle operazioni di trattamento e scarico e comunicare gli eventuali nuovi elementi di conoscenza acquisiti in relazione alle operazioni autorizzate dal presente decreto. La Società Proponente ha facoltà di sospendere le operazioni autorizzate per ragioni di dimostrata necessità; in tal caso l'efficacia del presente decreto è sospesa sino alla data di ripresa delle operazioni. La Società Proponente è tenuta a dare comunicazione della sospensione come pure della ripresa delle operazioni al Comando del Compartimento Marittimo di Pesaro che, a sua volta, ne darà comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. In ogni caso la somma dei periodi di sospensione non può superare i dodici mesi. Qualora sopravvengano nuove esigenze di controllo e/o di carattere scientifico nel periodo di efficacia della presente autorizzazione, il piano di monitoraggio può essere modificato e/o ampliato su richiesta e preventiva approvazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
24. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si riserva il diritto di accedere in qualunque momento agli impianti con proprio personale o con personale di organismi delegati, compiendo ispezioni ed effettuando ogni altro accertamento connesso all'esercizio dello scarico a mare

L'ottemperanza delle prescrizioni dalla 1) alla 19) ove non diversamente specificato, dovrà essere verificata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;


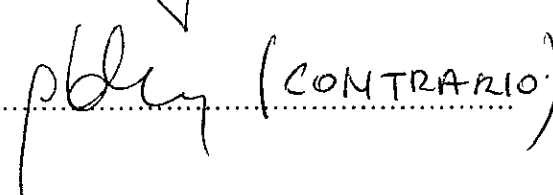
L'ottemperanza della prescrizione 20, dovrà essere verificata dalla Regione Marche;

L'ottemperanza delle prescrizioni (dalla 21 alla 24) relative all'autorizzazione allo scarico dovrà essere verificata dal Compartimento Marittimo di Pesaro. Gli esiti della vigilanza e dei controlli e i relativi pareri devono essere inviati dal Capo del Compartimento Marittimo di Pesaro al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e alla Società Proponente.

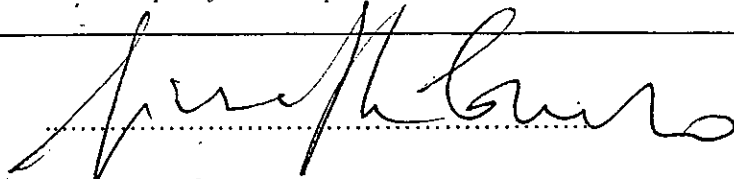
Tutti gli oneri legati all'osservanza e all'ottemperanza delle prescrizioni contenute nel presente parere sono a completo carico del Proponente.

Presidente Ing. Guido Monteforte Specchi

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

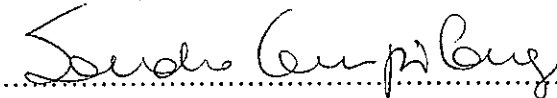
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



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

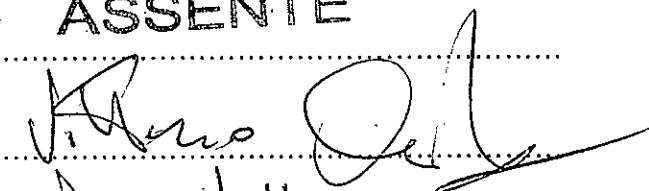


Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)



ASSENTE

Prof. Saverio Altieri



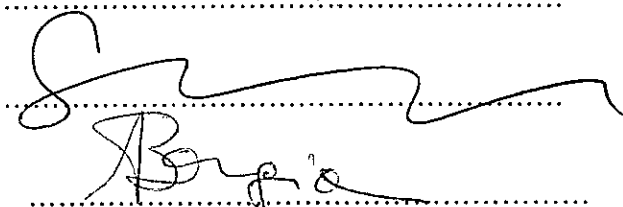
Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi

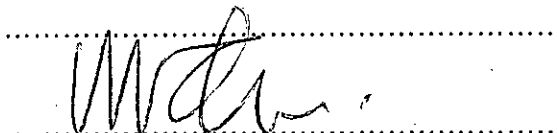


Ing. Stefano Bonino

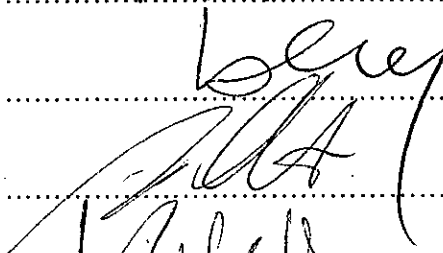
Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Ing. Silvio Bosetti

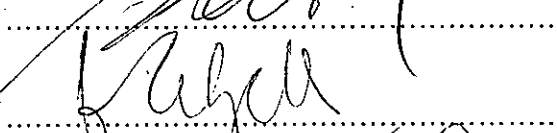


Ing. Stefano Calzolari

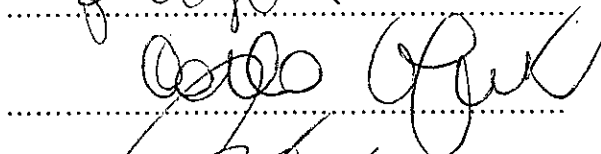


Ing. Antonio Castelgrande

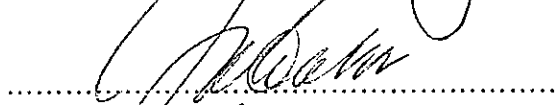
Arch. Giuseppe Chiriatti



Arch. Laura Cobello



Prof. Carlo Collivignarelli



Dott. Siro Corezzi



Dott. Federico Crescenzi

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Ing. Francesco Di Mino

ASSENTE

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

CONTRARIO (Arch. Gatto)

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

~~Avv. Michele Mercuri~~

~~Dott. Antonio Mercuri~~

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis

ASSENTE

Ing. Mauro Patti

ASSENTE

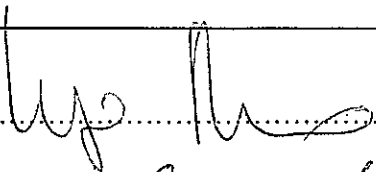
Cons. Roberto Proietti

MARCO DE CROCI

ING. CHIARA DI NABARO

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero



Dott. Vincenzo Sacco

V. - Sacco (CONTRARIO)
ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

.....

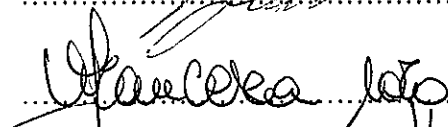
Dott. Paolo Saraceno

V S - - -

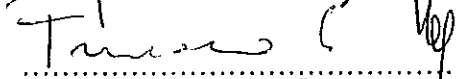
Dott. Franco Secchieri



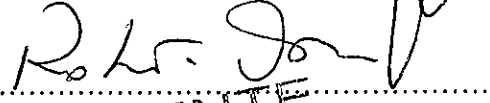
Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana



Ing. Roberto Viviani



ASSENTE

Dott. David Piccinini (Regione Marche)

.....

Arch. Alessandro Di Stefano (Regione
Emilia Romagna)

ASSENTE