

del MARE
Il Segretario della Commissione
verifica
VIA - VAS

La presente copia fotostatica composta
di N° 27 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 21-05-2015

410
u
v



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

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

Parere n. 780 del 08/05/2015

Progetto:	Istruttoria VIA Concessione di coltivazione idrocarburi liquidi e gassosi denominato B.C13.AS -progetto Clara Sud-Est. Installazione di una nuova piattaforma a quattro gambe, perforazione di due pozzi direzionali, posa di un fascio di sealine
Proponente:	ENI S.p.A.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature that appears to be 'Ferrari' and other illegible scribbles.

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 20/11/2013 e acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora in avanti DVA) con nota prot. n. DVA-2013-28126 in data 03/12/2013 per il progetto "Concessione di coltivazione idrocarburi liquidi e gassosi denominato B.C13.AS -progetto Clara Sud-Est. Installazione di una nuova piattaforma a quattro gambe, perforazione di due pozzi direzionali, posa di un fascio di sealine"

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;

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.bosettiegatti.com/info/norme/statali/2010_0128.htm e 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-2013-28126 in data 03/12/2013 e contenente:

- Studio di impatto ambientale
- "Politica HSE" - Appendice 1 - Doc. A1-POL-DICS-HSE-00-01 del 27/09/10;
- Elenco delle autorizzazioni
- Relazione tecnica sul ciclo delle acque di strato prodotte e scaricate in mare dalla piattaforma Clara Sud-Est
- Relazione comprovante l'attuale indisponibilità di pozzi idonei alla reiniezione delle acque di strato
- Piano di monitoraggio della piattaforma Clara Sud Est
- Sintesi non tecnica dello studio di impatto ambientale

VISTA la nota n. DVA-20132-28800 del 10/12/2013 acquisita al protocollo al n. CTVA-2013-4441 del 11/12/2013 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 29/11/2013 sui quotidiani "Il Corriere della Sera" e "Il Resto del Carlino";

PRESO ATTO che non risulta ancora espresso il parere di competenza della Regione Marche

VISTO il parere favorevole con prescrizione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo prot. nr. DG/PBAAR/9942 del 15/04/2014, acquisita al prot.nr. CTVA-2014-000136 del 22/04/2014, la cui prescrizione: "dovranno essere rispettate tutte le norme nazionali ed internazionali in materia di rinvenimenti archeologici sottomarini" si intende integralmente richiamata e condivisa

VISTA la Conferenza dei Servizi svoltasi presso la regione Marche in data 25/02/2014, e il relativo verbale trasmesso con nota 224097 del 31/03/2014

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

- Comune di Sirolo, nota prot DVA-2014-04327 del 19/02/2014
- Comune di Numana, nota prot DVA-2014-02910 del 05/02/2014

CONSIDERATO che le principali argomentazioni sono relative al rischio sismico indotto, danni causati dal fracking, possibili danni alla componente faunistica marina

VALUTATO che le osservazioni, ivi compresi quelli espressi in sede di Conferenza dei Servizi presso la regione Marche, sono stati debitamente considerati nel parere e nella redazione del quadro prescrittivo

VISTA la richiesta di integrazioni trasmessa dalla Direzione con nota prot. n. DVA-2014-10779 del 15/04/2014, comprendente anche le risultanze della summenzionata conferenza dei servizi

VISTA la nota prot. n. 483/DICS del 05/06/2014 acquisita dalla Direzione con nota prot. DVA-2014-17578 del 05/06/2014 con cui è stata trasmessa documentazione integrativa volontaria contenente Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale e controdeduzione alle osservazioni

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 17/12/2013 il Gruppo Istruttore incaricato è stato integrato con il rappresentante della Regione Marche

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, a tal fine nel presente parere, è contenuto uno specifico paragrafo relativo all' autorizzazione allo scarico a mare da coordinare e/o sostituire ai sensi del combinato disposto degli artt. 23 e 26 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

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
- 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 "Clara SE" 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 B.C13.AS, all'interno della quale sarà realizzato il progetto "Clara SE" in esame, ricade interamente nella Zona marina B
- 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 "Clara SE", 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
 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 - Sovrintendenze dei Beni Archeologici

- Portale cartografico nazionale (PCN) – Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Regione Marche
- informazioni reperite telefonicamente dalla Capitaneria di Porto di Ancona

VALUTATO che:

dall'analisi della legislazione vigente, si evince che il progetto "Clara SE" 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 del giacimento a gas "Clara"
- 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
- con i vincoli di cui all'art. 6, comma 17 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 in quanto il campo Clara Est è posta a distanza maggiore di 12 miglia marine dalle aree naturali protette, a qualsiasi titolo, presenti a mare e nel tratto di costa interessato: in particolare

VALUTATO, inoltre, che:

- la futura piattaforma Clara SE sarà realizzata ad una distanza minima dalla costa marchigiana di circa 43,2 km (23,3 miglia nautiche) e che la piattaforma esistente Clara E, alla quale si collegheranno le condotte in progetto, è ubicata ad una distanza minima dalla costa marchigiana (in corrispondenza della linea di costa) di circa 44 km (23,7 miglia nautiche), conseguentemente non si verificheranno interferenze tra le attività in progetto e le zone tutelate a qualsiasi titolo eventualmente presenti sulla costa
- l'area di progetto non interferirà né con aree marine protette, né con il limite delle 12 miglia generato dalla linea di costa e dalle 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 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 SGI 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

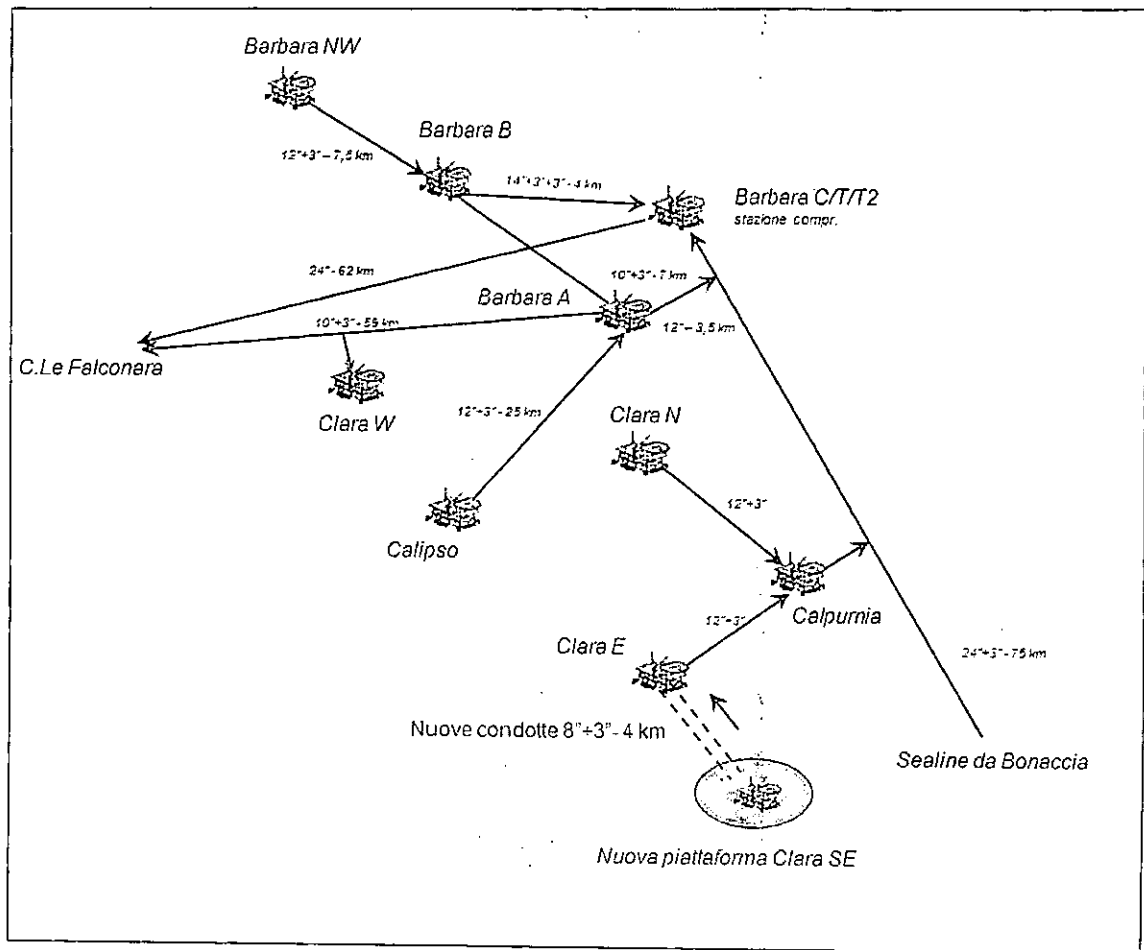
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE:

CONSIDERATO che in relazione al progetto:

- La piattaforma Clara SE, progettata allo scopo di estrarre idrocarburi gassosi (metano 99,5%), è inserita nel contesto di sviluppo della concessione di sviluppo B.C13.AS situata in Mar Adriatico. In particolare sarà posizionata nell'Adriatico settentrionale a circa 45 km dalla costa marchigiana. La profondità dell'acqua è di circa 78 m
- Il "Campo Gas Clara Est" è ubicato nell'Off-shore Adriatico, a circa 45 km a Est della costa marchigiana di Ancona, in prossimità della linea di separazione con l'offshore croato, ad una profondità d'acqua di circa 78 m, all'interno della Concessione di Coltivazione di Idrocarburi liquidi e gassosi "B.C13.AS", che si estende su una superficie pari a 395,52 Km² nel Mar Adriatico Centrale, Zona marina "B"
- I livelli sono tutti mineralizzati a gas e si trovano da circa 750 m a circa 1300 m di profondità, nei sedimenti delle Formazioni Carola e Ravenna appartenenti al Gruppo Sabbie di Asti (Pleistocene)
- Obiettivo dei pozzi è di realizzare il drenaggio ottimale del volume di idrocarburi identificato nell'area del Campo di Clara Est scoperto nel 1968 con il pozzo Clara Est 1 da Agip, Shell e Total insieme ad altri campi del complesso denominato "Clara Complex". In tutto sono stati perforati 9 pozzi esplorativi; lo sviluppo del campo di Clara Est è stato ultimato nell'agosto 2000, con la perforazione di 4 pozzi (CLE-10V, 11dir, 12dir e 13dir). L'avvio a produzione della piattaforma Clara Est è avvenuto il 18/10/2000. Le riserve recuperabili associate al progetto ammontano a 839 MSmc
- Il Proponente prevede lo sfruttamento delle riserve minerarie del campo gas "Clara Est" (Gas metano al 99,5%), in modo efficiente e senza impatti negativi sull'ambiente, per un periodo di 14 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 a 4 gambe e a 3 slot non presidiata denominata Clara SE
 - perforazione, completamento di due nuovi pozzi direzionali (Clara Est 14 Dir e Clara Est 15 Dir) a partire dalla nuova piattaforma, tramite un impianto di tipo “Jack-up Drilling Unit”
 - posa e installazione di 2 condotte sottomarine (diametro 8” + 3”) di lunghezza pari a circa 4 km per il vettoriamento del gas prodotto (8”) e delle acque di strato (3”) dalla nuova piattaforma Clara SE all’esistente piattaforma Clara Est
 - adeguamento dell’esistente piattaforma di trattamento Clara Est
 - attività di produzione sulla piattaforma Clara SE legata all’esercizio dei pozzi
 - decommissioning dei pozzi, delle strutture di produzione e delle condotte al termine della vita produttiva
- In particolare, il Proponente dichiara che il progetto si svilupperà secondo le seguenti attività di dettaglio:
 - installazione della sottostruttura (Jacket) della futura piattaforma di coltivazione Clara SE
 - posizionamento dell’impianto di perforazione di tipo “Jack-up Drilling Unit” (tipo GSF Key Manhattan) sul Jacket pre-installato
 - perforazione, completamento e predisposizione alla messa in produzione di due pozzi direzionali a partire dalla nuova piattaforma (Clara Est 14 Dir e Clara Est 15 Dir)
 - installazione della sovrastruttura (Deck) della piattaforma Clara SE
 - posa e varo delle condotte sottomarine di collegamento all’esistente piattaforma Clara Est
 - adeguamento dell’esistente piattaforma di Clara Est
 - attività di produzione sulla piattaforma Clara SE legata 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 Clara Est tramite la nuova condotta sottomarina da 8”. Durante le fasi iniziali e di start up l’acqua di strato, a causa dell’iniezione di glicole a monte del separatore, verrà inviata sulla piattaforma Clara E tramite la nuova condotta da 3”. Successivamente, il gas sarà convogliato dalla piattaforma Clara Est tramite la rete di condotte sottomarine esistenti verso la Centrale di Falconara, previo adeguamento della stessa (hardware e software per il sistema di controllo esistente)
- La nuova piattaforma Clara SE, realizzata nel campo Gas Clara Est, sarà ubicata nell’offshore Adriatico, a circa 43,2 km (23,3 miglia marine) di distanza dalla costa marchigiana di Ancona (AN), ad una profondità di acqua di circa 78 m, all’interno della Concessione di Coltivazione di Idrocarburi

liquidi e gassosi "B.C13.AS" (51% eni S.p.A. e 49% Edison), ubicata in Zona Marina "B" nel Mare Adriatico Centro Settentrionale e di estensione di circa 395,52 Km²



- Le coordinate della futura piattaforma Clara SE e dell'esistente piattaforma Clara EST sono riportate nella tabella sottostante:

Coordinate piattaforma Clara SE (in progetto) e Clara Est (esistente)				
(ROMA 40 fuso Est)				
Piattaforma	Longitudine	Latitudine	Coordinate UTM	
Clara SE	14° 5' 28,247" E	43° 44' 38,181" N	2446820 mE	4843923 mN
Clara Est	14° 4' 18,78" E	43° 46' 44,45" N	2445299 mE	4847831 mN

- Al fine di drenare le riserve residue del campo di Clara Est è prevista la perforazione, a partire da una nuova piattaforma, di due pozzi denominati Clara Est 14 Dir e Clara Est 15 Dir
- I livelli mineralizzati a gas si trovano da circa 750 m a circa 1300 m di profondità, nei sedimenti delle Formazioni Carola e Ravenna appartenenti al Gruppo Sabbie di Asti (Pleistocene)
- Clara Est 14 Dir sarà dedicato ai livelli più superficiali (PLQ1) e al PLQ-AE. La sua traiettoria sarà lanciata in direzione NO, con un'inclinazione che raggiungerà i 58° mantenendoli per gli ultimi 1300 m circa di perforazione. Lo scostamento totale dalla verticale sarà di 1426 m
- Clara Est 15 Dir sarà dedicato ai livelli del PLQ, dal F all'U. Il pozzo sarà lanciato in direzione SE, con un angolo d'inclinazione massima attorno ai 60°, mantenuto per tutto il tratto in giacimento. Lo scostamento totale dalla verticale sarà di circa 1540 m
- Tutti i completamenti sono previsti con tecnologia per il controllo sabbia (tecniche di *Sand Control*)

- in foro tubato "Inside Casing Gravel Pack" con tecnica "High Rate Water Pack" e "Frac & Pack"
- Lo scenario di sviluppo ipotizzato per il Campo Clara Est prevede l'installazione di una nuova piattaforma (Clara SE) costituita da una struttura *Jacket* leggera a tre gambe e un *Deck* dove saranno allocati gli *slot* per le teste pozzo
- La piattaforma Clara SE verrà installata a una distanza di circa 4 km dall'esistente piattaforma Clara Est
- I due pozzi in progetto saranno realizzati in doppio completamento e sulla piattaforma Clara SE saranno installate le *facilities* 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 Clara Est tramite sealine (una condotta di diametro nominale di 8"). Successivamente, dalla piattaforma Clara Est il gas prima sarà convogliato mediante sealine esistente alla piattaforma esistente Calpurnia, poi alla condotta esistente Bonaccia-Barbara C ed infine al complesso di piattaforme Barbara C/T/T2 da dove, una volta compresso, sarà vettoriato verso la Centrale di Falconara, previo adeguamento della stessa (hardware e software per il sistema di controllo esistente)
- I dati di base ambientali e di giacimento che sono stati considerati ai fini della progettazione delle *facilities* 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 Clara SE	78 m
Dati di progetto	
N° di pozzi	2 in doppio completamento
Portata totale gas di progetto	650.000 Sm ³ /giorno
Portata massima gas di progetto singola stringa	240.000 Sm ³ /giorno
Pressione massima dinamica di testa pozzo (FTHP max)	70 bar a
Pressione massima dinamica di fondo pozzo (FBHP max)	86 bar a
Pressione massima statica a fondo pozzo (SBHP max)	126 bar a
Pressione minima di testa pozzo (FTHP min)	10 bar a

- La composizione del gas anidro attesa dal processo di estrazione dalla piattaforma Clara SE è riportata nella seguente tabella:

Componente	mol %
Metano	99,5

Componente	mol %
Etano	0,022
Propano	0,004
Anidride carbonica	0,034
Azoto	0,44

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

- Caratteristiche dell'impianto di perforazione
 - Nel caso del progetto "Clara SE", 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 alloggiati 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 (gru, eliporto, ecc.)
 - Questo tipo di piattaforma viene trasferita, in posizione di galleggiamento, sul luogo dove è prevista la perforazione dei pozzi e dove è stata precedentemente installata la sottostruttura della piattaforma di coltivazione (Jacket)
 - Una volta arrivata nel sito selezionato, 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 devianti a partire dalla futura piattaforma Clara SE, si rimanda alla seguente tabella:

Pozzo	Coordinate testa pozzo		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)	
	Gauss Boaga Datum Roma 40 fuso ovest						Massima	Al fondo	min	max
	Northing (m)	Easting (m)								
Clara Est 14 Dir	4843925,01	2446819,03	1317	2070	335,63	1426	58,88	58,88	-1330	-1848
Clara Est 15 Dir	4843924,99	2446821,03	1316	2160	137,13	1540	60,26	60,23	-1632	-1908

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 16'')
 - Fluido FW LS LU: fluido a base acquosa al lignosulfonato con lubrificante (Fase 12¼, Fase 8½)
 - Fluidi di completamento BRINE CaCl₂: fluido a base acquosa con cloruro 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 16'' (composizione di 1 mc di fluido a densità = 1,10 kg/l)

Prodotto	Azione	Kg/mc	%Vol
----------	--------	-------	------

Acqua dolce	Fluido base	910	91
Bentonite	Viscosizzante principale	40	2,2
Barite (BaSO ₄)	Regolatore di peso	140	4,9
Soda caustica (NaOH)	Correttore di PH	3	0,1
Lignosulfonato Chrome free	Disperdente deflocculante	7	1,8
totale		1100	100

Principali prodotti chimici utilizzati per la preparazione dei fluidi a base acquosa della tipologia "FW LS LU" – FASE 12 ¼" (composizione di 1 mc di fluido a densità =1,16 kg/l)			
Prodotto	Azione	Kg/mc	% Vol
Acqua dolce	Fluido base	830	83,0
Bentonite	Viscosizzante principale	53	2,2
Barite (BaSO ₄)	Regolatore di peso	235	8
Soda caustica (NaOH)	Correttore di PH	3	0,1
Lignosulfonato Chrome free	Disperdente deflocculante	9	2,1
Polimero riduttore di filtrato	Riduttore di filtrato	8	2,1
Sodio bicarbonato	Riduttore di PH, reagente per ioni Ca ⁺⁺	0,5	0,1
Lubrificante biodegradabile	Riduttore di torsione	25	2,4
totale		1160	100

Principali prodotti chimici utilizzati per la preparazione dei fluidi a base acquosa della tipologia "FW LS LU" – FASE 8 ½" (composizione di 1 mc di fluido a densità = 1,25 kg/l)			
Prodotto	Azione	Kg/mc	% Vol
Acqua dolce	Fluido base	823	82,3
Bentonite	Viscosizzante principale	50	1,6
Barite (BaSO ₄)	Regolatore di peso	330	8,3
Soda caustica (NaOH)	Correttore di PH	3	0,2

Lignosulfonato Chrome free	Disperdente deflocculante	10	4,7
Polimero riduttore di filtrato	Riduttore di filtrato	9	0,5
Sodio bicarbonato	Riduttore di PH, reagente per ioni Ca ⁺⁺	0,5	0,1
Lubrificante biodegradabile	Riduttore di torsione	25	2,3
totale		1250	100

- 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 16" 16"	FASE 12" 12"	FASE 8" 8"	FASE Completamento
Clara Est 14 Dir	Profondità (vd)	298	780	1317	1317
	metri perforati (m)	300	1031	2070	2070
	Tipo Fluido	FW LS	FW LS LU	FW LU LS	Brine CaCl ₂
	Densità (kg/l)	1,10	1,16	1,25	1,31
	Volume da confez. (mc)	278	206	168	196
Clara Est 15 Dir	Profondità (vd)	298	778	1316	1316
	metri perforati (m)	300	1075	2160	2160
	Tipo Fluido	FW LS	FW LS LU	FW LU LS	Brine CaCl ₂
	Densità (kg/l)	1,10	1,16	1,25	1,36
	Volume da confez. (mc)	278	209	170	198

- 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	7	7

Pozzo	Profondità misurata	Operazione	Giorni parziali	Giorni progressivi
Clara Est 14 Dir	1945 m	Perforazione	30	37
		Completamento e spurgo	19	56
Clara Est 15 Dir	2190 m	Perforazione	27	83
		Completamento e spurgo	26	109
Demob Jack-up Drilling Unit			4	113
Totale progetto di perforazione dei pozzi (giorni)				113

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 direzionali 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 direzionali 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 Clara SE, sarà posizionata a una profondità d'acqua di circa 78 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 Falconara. 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 bettolina trainata da un 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 due condotte sottomarine per il trasporto del gas di diametro nominale pari a 8" e una per il trasporto dell'acqua di strato glicolata di diametro nominale 3"
- Le condotte collegheranno la futura piattaforma Clara SE all'esistente piattaforma Clara Est distante circa 4 km e si svilupperà lungo un fondale con profondità variabile tra 75 e 78 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 della condotta avranno le caratteristiche geometriche riportate nella tabella sottostante:

Operazione	Condotta gas	Condotta acqua di strato
Diametro nominale	8"	3"
Diametro esterno	219,1 mm	88,9 mm
Lunghezza media della singola barra	12,2 m	12,2 m
Pressione di progetto	75 bar	75 bar

- La condotta sarà rivestita sulla superficie esterna con polietilene o poliuretano spesso circa 3 mm, per limitare il pericolo della corrosione. Inoltre, sempre per ridurre il rischio della corrosione esterna, la tubazione sarà protetta mediante anodi sacrificali di una lega di alluminio-zinco-indio a bracciale, posti ad intervalli regolari di circa 100 m

- La linea da 8" sarà rivestita mediante calcestruzzo avente lo spessore di circa 40 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 Clara SE e sulla piattaforma Clara Est saranno realizzate impiegando tubazioni con le stesse caratteristiche delle condotte sottomarine, rivestite con resina poliuretanica spessa 20 mm, molto resistente contro gli urti ed inattaccabile dagli agenti atmosferici e marini. Le risalite saranno 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 (*lay-barge*). Tale mezzo si muove tirandosi sulle sue stesse ancore e vara progressivamente la condotta che viene realizzata per successive aggiunte di tubi mediante saldatura a bordo
- 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 piattaforme (nuova ed esistente)
- La condotta sarà semplicemente posata e non interrata
- Le risalite (*riser*) sulla nuova piattaforma Clara SE e sull'esistente piattaforma Clara Est saranno realizzate impiegando le stesse tubazioni della condotta sottomarina. Le risalite saranno fissate alle gambe delle piattaforme per mezzo di clampe metalliche rivestite internamente con neoprene per evitare interferenza tra il sistema di protezione catodica del *sealine* con quello della piattaforma
- 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 delle condotte 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, al largo di Ancona, nel 2013, nell'area potenzialmente interessata dalle operazioni del progetto "Clara SE"
- Inoltre, dai dati acquisiti mediante il *survey* con ROV non sono state rilevate concrezioni biogeniche lungo tutta la rotta delle condotte

CONSIDERATO in particolare che in relazione alla gestione delle acque di strato sono possibili i seguenti due scenari:

- Quando l'iniezione di glicole dietilenico (DEG) come inibitore di idrati verrà fatta a monte dei separatori di produzione (generalmente durante le operazioni di start-up e durante il primo periodo di produzione), l'acqua prodotta sarà inviata ai filtri per eliminare i residui solidi e quindi immessa nel *sealine* da 3" dell'acqua glicolata per l'invio alla centrale di Falconara, tramite il transito sulla piattaforma esistente Clara Est, dove sarà separata e successivamente inviata a smaltimento
- Quando non sarà necessaria l'iniezione di DEG (in qualità di inibitore di idrati) a monte dei separatori di produzione, l'acqua prodotta sarà inviata al sistema di trattamento, dove sarà separata dalla frazione gassosa e oleosa e quindi scaricata a mare nel rispetto della normativa vigente
- Per quanto attiene la seconda opzione, il presente parere affronta anche l'argomento della autorizzazione allo scarico in mare

VALUTATO che:

- Obiettivo principale del progetto è lo sfruttamento delle riserve residue del Campo di Clara (Gas metano al 99,5%), attraverso la perforazione, a partire da una nuova piattaforma, di due pozzi
- Dal punto di vista ambientale, l'operazione di interro di una condotta, rispetto alla posa, causerebbe:

- o maggior aumento della torbidità nell'area a ridosso della rotta della condotta a causa della mobilizzazione e risospensione dei sedimenti
- o maggior sotterramento degli organismi che vivono sul fondo del mare causato dalla rimozione dei sedimenti durante le fasi di interro
- o possibile liberazione, insieme alla mobilizzazione dei sedimenti, di sostanze inquinanti nella colonna d'acqua sovrastante il fondo del mare
- In relazione al sistema di gestione delle acque di strato si ritiene ancor più cautelativo per l'ambiente la soluzione adottata che prevede il trasporto a terra dell'acqua additivata con DEG, con conseguente diminuzione del quantitativo di acqua scaricata a mare

CONSIDERTO che in relazione alle modifiche dell'esistente piattaforma Clara Est e alla centrale di Falconara:

- Al fine di assicurare il ricevimento del gas proveniente dalla futura piattaforma Clara SE, saranno necessarie le seguenti modifiche sulla piattaforma esistente Clara Est:
 - o installazione di una trappola DN 8" di ricevimento del gas (per la linea gas 8") provvista di tubazioni di interconnessione, valvole e strumentazione
 - o posizionamento di un riser DN 8" per la risalita del gas proveniente dalla piattaforma Clara SE installato sulla sottostruttura della piattaforma Clara Est e collegato alla base alla condotta sottomarina
 - o installazione di una valvole di blocco da 8" sulla sealine di arrivo
 - o posizionamento di un riser DN 3" per la risalita della linea 3" utilizzata per il trasporto dell'acqua di strato glicolata proveniente dalla piattaforma Clara SE installato sulla sottostruttura della piattaforma Clara Est e collegato alla base alla condotta sottomarina
 - o installazione delle linee di interconnessione tra le nuove apparecchiature e le unità esistenti sulla piattaforma Clara Est
 - o adeguamento hardware e software del sistema di controllo esistente della piattaforma Clara Est per l'inserimento delle nuove apparecchiature
- Le modifiche necessarie nella Centrale di Falconara per la gestione della futura piattaforma Clara SE 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 (cuttings) 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 cleaners e centrifughe. Tali attrezzature permettono il recupero quasi totale del fluido circolante, tranne una piccola frazione che rimane adesa ai cuttings. I cuttings 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 Distretto Centro Settentrionale 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 clara SE:

- La piattaforma Clara SE 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 Falconara. Il personale sarà presente in piattaforma solo per la normale attività di manutenzione. Un mezzo navale sarà ormeggiato all'imbarcadero della piattaforma durante tutta la permanenza del personale a bordo. L'accesso alla piattaforma avverrà per mezzo di un imbarcadero fisso, dal quale si eleva una scala fino al piano superiore praticabile

- La configurazione per la messa in produzione per il progetto "Clara SE" prevede:
 - due 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 Clara Est, distante circa 4 km, mediante una condotta per il vettoriamento del gas (di diametro nominale paria a 8")
 - invio delle acque di strato verso Clara Est mediante la condotta di diametro nominale 3" (solo per il primo periodo di produzione o durante eventuali ripartenze, ove non è previsto lo scarico a mare in quanto è necessaria l'iniezione di glicole come inibitore di idrati a monte dei separatori)
 - generazione energia elettrica principale con una microturbina e secondaria con motogeneratore elettrico a gasolio
 - sistema di iniezione glicole per inibizione formazione idrati
 - utilities 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, 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 dell'attività produttiva, la piattaforma Clara SE 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

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

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 eni 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 particolare, tenuto conto che le coltivazioni afferenti all'area in esame si riferiscono esclusivamente a campi gas, le principali emergenze qualitativamente ipotizzabili, che potrebbero generare uno sversamento, come definite nel piano di emergenza ambientale off-shore, possono essere:
 - Versamenti a mare di gasolio e/o di prodotti ausiliari in seguito a rottura di manichette durante operazioni di trasferimento
 - Versamenti a mare di gasolio e/o di prodotti ausiliari in seguito a perdita da serbatoi situati a bordo di piattaforme di perforazione o produzione e mancata tenuta dei sistemi di contenimento previsti
 - Perdita di liquidi associati al gas e trasportati in sealine per rottura linea o corrosione
 - Collisione aereo/navale con la struttura della piattaforma
 - Kick di un pozzo in perforazione (con il termine "kick" si intende l'ingresso nel pozzo di fluidi di strato dalle formazioni attraversate)
- 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

- o 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 Clara SE	Installazione sottostruttura (<i>Jacket</i>)	30
		Installazione sovrastruttura (<i>Deck</i>)	15
	Mob/Demob impianto di perforazione	Moving e posizionamento <i>Jack-up Drilling Unit</i>	7
		Demob <i>Jack-up Drilling Unit</i>	4
	Giorni totali		
Perforazione	Attività di perforazione, completamento e spurgo	Pozzo Clara Est 14 Dir	49
		Pozzo Clara Est 15 Dir	53
	Giorni totali		
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 Clara Est	6
		Esecuzione del collegamento sul fondo marino, tramite un tronchetto, fra linea e tratto verticale (<i>riser</i>) installato sulla piattaforma Clara Est	5
		Esecuzione del collegamento sul fondo marino, tramite un tronchetto, fra linea e tratto verticale (<i>riser</i>) installato sulla nuova piattaforma Clara SE	5
		Operazioni di pre - avviamento e collaudo finale delle condotte	4 <i>Rece</i>
		Giorni totali	
Estrazione gas dai pozzi e attività di trattamento sulla piattaforma Clara SE		Estrazione idrocarburi gassosi dalla piattaforma di coltivazione	14 anni (stimati)
		Separazione fluidi di giacimento, trattamento e scarico a mare acque di strato	
		Trasporto gas tramite due condotte alla piattaforma	

Azione	Sottoazione	Tempi (giorni)
	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 Clara SE e le condotte di collegamento con la piattaforma esistente Clara E saranno realizzate nell'ambito della Concessione di Coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "B.C13.AS", ubicata nella Zona Marina "B" del Mare Adriatico
- In particolare, la futura piattaforma Clara SE sarà ubicata ad una distanza minima dalla costa marchigiana di circa 43,2 km (23,3 miglia marine), mentre l'esistente piattaforma Clara Est è ubicata a circa 44 km (23,7 miglia marine) dalla costa. In tale zona il fondale marino ha una profondità di circa 78 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 Clara SE, di perforazione dei pozzi e di installazione del sealine di collegamento alla piattaforma esistente Clara Est
- Il Proponente ha altresì già realizzati 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:
 - La caratterizzazione ambientale per quanto riguarda il sito della futura piattaforma Clara SE 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 del futuro sealine, che collegherà la piattaforma Clara SE alla piattaforma esistente Clara Est, 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 Clara SE
 - Il monitoraggio, con lo scopo di definire le caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche delle acque, dei sedimenti e delle biocenosi bentoniche del tratto di mare, è stato effettuato nei giorni 18 e 19 aprile 2013

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 43,2 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 "Clara Est", il Proponente ha analizzato i dati disponibili per il tratto di costa compreso tra i comuni di Senigallia e Fermo
 - Nel tratto di costa tra Senigallia e Fermo la temperatura media annua registrata nel periodo di riferimento (1991 - 2010) è compresa tra 13 e 15°C, con valori leggermente superiori a ridosso della costa, che tendono a diminuire spostandosi nell'entroterra dove si rilevano medie annue di 13°C. Le temperature medie massime annue sono comprese tra 18 - 21°C, con massimi di 21°C registrati soprattutto lungo il tratto costiero a Sud di Ancona, nelle Province di Macerata e Fermo, mentre le temperature medie minime annue sono comprese tra 9 - 11°C, a Nord di Ancona, e tra 8 - 9°C lungo il tratto costiero nelle Province di Macerata e Fermo
 - le precipitazioni medie annue risultano essere più abbondanti durante le stagioni invernali e primaverili, soprattutto nell'entroterra (circa 195 - 210 mm di pioggia/media anno), mentre lungo la zona costiera si registrano valori più bassi (circa 180 - 195 mm di pioggia caduti). Nella stagione estiva la situazione risulta essere più uniforme, con una fascia omogenea lungo la zona costiera (con circa 150 - 165 mm di pioggia) contro valori di poco superiori nell'entroterra (165 - 180 mm di pioggia). Infine, nella stagione autunnale, il tratto costiero considerato presenta un'alta variabilità, con precipitazioni medie variabili tra i 135 - 150 mm di pioggia caduti nella Provincia di Fermo e i 180 - 195 mm di pioggia caduti nella Provincia di Ancona e verso Senigallia
- Per quanto riguarda la caratterizzazione della qualità dell'aria, il Proponente ha analizzato i risultati disponibili e svolti nel periodo 2003-2008 e pubblicati nel "Piano per il risanamento della qualità dell'aria" delle Marche, integrando tali risultati con le elaborazioni effettuate per le medesime centraline di qualità dell'aria considerate per gli anni 2009 - 2011, estrapolando i dati dal database BRACE-SINANET di APAT:

- 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 $\text{NO}_2 - \text{NO}_x$ risultano particolarmente elevate, superando spesso i valori limite previsti nelle stazioni di monitoraggio ubicate in zone interessate da attività produttiva/industriale (Ancona Porto e Falconara Marittima scuola) e intenso traffico veicolare (Ancona P.zza Roma disponibile fino al 2009, Ancona Bocconi e Ancona Torrette). Tali stazioni risultano pertanto rappresentative di aree fortemente antropizzate, influenzate prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.)
- 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 m³/h ad una temperatura di 450 °C;
 - Durante la fase di produzione, le emissioni in atmosfera sono riconducibili principalmente ai fumi di combustione del gas estratto nei bruciatori della microturbina da 65 kW installata per la generazione elettrica principale per soddisfare tutti i carichi elettrici della piattaforma
 - La turbina avrà le seguenti caratteristiche emissive:
 - Portata gas di scarico: 882 kg/h
 - Temperatura fumi di scarico: 309 °C
 - Diametro del tubo di scarico: 200 mm
 - Concentrazione di inquinanti (riferite a contenuto di O₂ 15%):
 - CO 50 mg/Nm³ (valore limite di 100 mg/Nm³)
 - NO_x 19 mg/Nm³ (valore limite di 450 mg/Nm³)
 - Idrocarburi Volatili Organici 5 mg/Nm³ (valore limite di 600 mg/Nm³)
 - Durante la fase di produzione, saranno presenti anche le emissioni del generatore diesel di servizio da circa 96 kW, alimentato a gasolio, con funzionamento stimato di circa 60-70 ore/anno solo in caso di non funzionamento delle microturbine (guasto, manutenzione, assenza di fuel gas)
 - 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 10/12 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 CALPUFF):
 - NOx (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:

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

- Per quanto riguarda i possibili ricettori e i risultati della modellizzazione:
 - Il progetto "Clara SE" sarà realizzato al largo di Ancona, ad una distanza di circa 43,2 km (23,3 miglia nautiche) dalla costa marchigiana. Il dominio utilizzato per il calcolo delle concentrazioni di inquinanti al suolo ha dimensioni pari a 100 km x 120 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
 - 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, come riportato nel paragrafo successivo
 - Infatti, in relazione all'andamento meteorologico dell'anno 2007, 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 emissive considerate si presentano sempre ampiamente inferiori ai rispettivi limiti per tutti gli inquinanti

VALUTATO che:

- 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

- 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, velocità delle correnti superficiali sono comprese tra 0,003 e 0,27 m/s, e risultano caratterizzate da direzioni prevalenti verso Est e Nord-Est, sebbene tutte le direzioni siano ben rappresentate
 - 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 e con calme totali pari al 23% dei valori osservati. 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 Aprile 2013 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 trasparenza molto buona fornendo, in entrambe le stazioni, un valore pari a 15 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 37,6 ppt con leggere differenze in corrispondenza della profondità del termoclino
 - Per quanto riguarda la temperatura la caratteristica più evidente è rappresentata dalla presenza del termoclino che si delinea a partire dalla profondità di circa 2,7 metri in cui la temperatura ha un valore pari a circa 15°C; la diminuzione di tale parametro avviene sino ai 7,5 metri circa, in cui raggiunge un valore pari a 13.3°C. Il valore più basso viene raggiunto alla massima profondità (~ 71m) ed è uguale a 11.5°C
 - La percentuale di saturazione dell'Ossigeno disciolto è pari al 95% circa in superficie e scende velocemente all'89% a circa 5 metri di profondità a causa della presenza del termoclino; si stabilizza quindi attorno a valori dell'87% sino alla

profondità di 40 metri, dopodiché diminuisce debolmente sino a raggiungere valori di saturazione pari a circa l'84% alla massima profondità (71,7m). La concentrazione di ossigeno disciolto in mg/l riflette lo stesso andamento in maniera più attenuata; in particolare i valori sono compresi tra 6,9 mg/l e 7,0 mg/l

- Il pH presenta valori praticamente costanti (8,1) in entrambe le stazioni sino alla profondità di circa 40 metri, dopodiché fa registrare una leggerissima diminuzione, ma sempre rimanendo attorno a valori sopra delineati
 - 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 2,4 – 2,6 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

VALUTATO che:

- la diminuzione della trasparenza dell'acqua avrà una breve durata, interesserà una zona circoscritta all'area in cui saranno svolte le operazioni e si attenuerà gradualmente fino ad annullarsi dopo il termine dei lavori
- la temporaneità delle operazioni e il limitato numero di mezzi coinvolti comporteranno una limitata alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche e trofiche della colonna d'acqua
- l'impatto dovuto agli scarichi civili può essere considerato trascurabile in considerazione della temporaneità delle operazioni e del limitato numero di mezzi coinvolti
- l'impatto dovuto agli scarichi di acque di strato può essere considerato basso in quanto saranno precedentemente trattate in apposito impianto e il presente parere affronta in maniera organica anche l'autorizzazione allo scarico di acque in mare
- l'impatto dovuto al rilascio nella colonna d'acqua di ioni piombo contenuti nei carburanti dei mezzi impiegati si può considerare trascurabile dato il limitato numero di mezzi, la breve durata delle attività, i

minimi quantitativi rilasciati dalla combustione dei carburanti e la localizzazione in mare aperto delle operazioni

- l'impatto dovuto al rilascio di metalli quali zinco e alluminio, imputabile ai sistemi di protezione delle strutture metalliche e dovuto alla loro permanenza in mare, si può considerare trascurabile considerati i limitati quantitativi rilasciati e l'effetto della diluizione in mare
- l'impatto dovuto alla presenza fisica delle strutture nelle fasi di perforazione e produzione si può considerare trascurabile considerando la complessità del regime correntometrico dell'Adriatico

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 tramite la convenzione tra il Servizio Geologico d'Italia, l'ISPRA e l'Istituto di Scienze Marine - CNR. Il tratto di mare cartografato è una porzione di piattaforma adriatica a Nord della Depressione Medio Adriatica (MAD), un bacino di scarpata profondo 225 m
 - L'area di intervento (realizzazione della Piattaforma Clara SE) ricade sul confine tra il substrato della Formazione Gessoso-Solfifera e quella del Bisciaro e Schlier
 - I sedimenti che costituiscono il fondo marino in corrispondenza dell'area di progetto (realizzazione della Piattaforma Clara SE) sono riferibili al complesso paralico dei depositi trasgressivi (HST - Hightstand System Tracts). In particolare il pozzo Clara SE sarà perforato nell'ambito del termine tp1 rappresentato da peliti e peliti sabbiose laminate ricche di sostanza organica, con presenza di torba e molluschi di ambiente salmastro
 - I sondaggi incontreranno la seguente serie litostratigrafica (le profondità sono verticali e riferite a livello mare):
 - fondo mare - 570 m: Silt, sabbia fine ed argilla (Pleistocene - Fm. Ravenna)
 - 570 m - 1270 m: Prevalenti banchi di sabbia da fine a grossolana con subordinate intercalazioni pelitiche (PLQ1). Sabbie fini ed argille (PLQ) (Pleistocene - Fm. Carola)
 - I livelli mineralizzati a gas si trovano da circa 750 m a circa 1300 m di profondità, nei sedimenti delle Formazioni Carola e Ravenna appartenenti al Gruppo Sabbie di Asti (Pleistocene)
 - I sedimenti analizzati nell'area di studio sono stati classificati come *Argille siltose* (Shepard, 1954). La percentuale di silt è risultata compresa tra il 34,8% e il 42,8%, mentre l'argilla oscilla dal 51,2% al 59%. La percentuale di sabbia è molto bassa (< 9%). Le concentrazioni dei metalli oggetto di analisi non ha evidenziato alcuna criticità
- Per quanto riguarda la sealine Clara SE - Clara Est:
 - I sedimenti sono stati classificati come *Argille siltose*. La percentuale di silt è compresa tra il 33,8% e il 41,4%, mentre l'argilla oscilla dal 50,1% al 52,7%. La percentuale di sabbia è molto bassa (generalmente < 10%)
 - Le concentrazioni dell'Azoto totale e di Fosforo totale sono risultate, rispettivamente, in media pari a circa 0.11% s.s. e a circa 393mg/kg s.s.
 - Le concentrazioni degli idrocarburi totali nei sedimenti campionati, calcolati come C_{≤12} e C_{>12}, sono risultati inferiori al Limite di Rilevabilità
 - Il valore della Sostanza organica totale è risultata in media pari a 1.05% s.s.
 - Le concentrazioni dei Policlorobifenili (PCB) e dei Pesticidi Organoclorurati (POC) nei sedimenti indagati sono risultati inferiori ai Limiti di rilevabilità

- I risultati delle analisi microbiologiche hanno evidenziato che in tutte le stazioni le abbondanze dei Coliformi (fecali e totali) e degli Streptococchi fecali sono risultate generalmente inferiori al Limite di Rilevabilità
- 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

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;
- In merito ai fenomeni di subsidenza il Proponente ha prodotto uno studio geomeccanico di previsione (modello elasto-plastico di subsidenza) relativo ai Campi del Clara Complex (con il nuovo sviluppo "Clara Sud-EST"), Calipso ed Elettra
- In particolare, il Proponente ha compiutamente esaminato nel SIA la subsidenza indotta dalla coltivazione dei giacimenti, e nel suddetto elaborato ha specificato che:

"Il presente rapporto illustra i risultati dello studio geomeccanico relativo all'insieme dei campi del Clara Complex (Clara Nord, Clara Est e Calpurnia), di Calipso e di Elettra, effettuato con lo scopo di valutare quantitativamente la subsidenza indotta dalla coltivazione dei giacimenti. Tali campi sono situati nell'offshore adriatico a circa 70 km al largo di Ancona; la profondità del fondale marino in tale area è di circa 75 m. Nello studio è considerato anche il nuovo progetto di sviluppo del giacimento di Clara Est che prevede l'installazione di una nuova piattaforma di produzione (Clara Sud Est) e la perforazione di due nuovi pozzi (Clara Est 14dir e Clara Est 15dir) in corrispondenza della culminazione più ad est del campo. 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..."

Le simulazioni effettuate con il modello ISAMGEO, in cui sono stati considerati tre diversi scenari di compressibilità dei materiali, permettono di ottenere una chiara immagine della possibile entità della subsidenza legata alla produzione dei 5 campi oggetto dello studio. I risultati delle previsioni di subsidenza ottenute per tutti gli scenari sono riportati in Tabella (risultati in cm) per alcuni step temporali significativi durante e dopo la vita produttiva dei campi. Lo studio è stato, infatti, protratto fino al 2065 (a pozzi chiusi) in modo da considerare l'effetto dell'evoluzione della pressione nelle regioni mineralizzate e in acquifero dopo la fine della produzione.

Scenario	2013	2021	2026	2035	2065
Cm_Med	51	68	67	65	62
Cm_Upper	68	92	90	88	84
Cm_Lower	11	15	15	15	16

Nel caso ritenuto più probabile (scenario Cm_Med), la subsidenza massima, che si verifica in corrispondenza del campo di Clara Nord, risulta pari a circa 68 cm nel 2021 e si riduce fino ad un valore di circa 62 cm alla fine della simulazione. La banda di confidenza attorno al valore massimo, essenzialmente controllata dalla banda di confidenza dei valori di compressibilità, fornisce una variazione da 15 a 92 cm. Gli altri campi danno luogo a valori massimi di subsidenza inferiori (per lo scenario di riferimento Cm_Med: 54 cm per Calpurnia, 56 cm per Clara Est, 33 cm per Calipso, 18 cm per Elettra) che si verificano in date diverse, come mostrato nelle mappe di subsidenza...

In corrispondenza della piattaforma "Clara Sud Est" prevista nel nuovo piano di sviluppo, la massima subsidenza prevista è pari a 39 cm nel 2028. La linea di iso-subsidenza dei 2 cm si mantiene, per tutti gli scenari considerati, ad una distanza dalla costa sempre superiore a 32 km...

Il confronto tra dati CGPS e previsioni del modello indica come lo scenario Cm_Med sia realistico e vada considerato come riferimento per questo complesso di campi a gas; si può notare, tuttavia, che la subsidenza misurata presenta, in generale, un leggero ritardo temporale rispetto a quella prevista"

CONSIDERATO che per quanto riguarda la sismicità indotta:

- Dall'analisi della strutturazione al disotto i sedimenti del Mare Adriatico con i fronti sepolti caratterizzati da diverse faglie inverse (o thrust). Il progetto di Clara SE non ricade nel contesto geologico dei fronti sepolti della catena appenninica responsabili della sismicità storica e naturale dell'area costiera
- Per quanto riguarda le attività di coltivazione dei giacimenti di idrocarburi prospicienti la costa anconetana e da dire che esse sono localizzate molto più largo della zona in cui si sono originati i terremoti ed in un contesto geologico molto diverso da quello dei thrust appenninici sepolti di cui si diceva sopra
- Le profondità degli eventi sismici in gioco sono peraltro di gran lunga superiori alle profondità dei giacimenti più vicini ed in alcun modo è possibile perciò ipotizzare una correlazione tra le due cose
- In particolare la tecnica di coltivazione denominata fracking non è utilizzata come si evince anche dall'analisi del quadro progettuale.

CONSIDERATO che: 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

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 (14 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 in particolare che per quanto attiene la componente rumore:

- durante le fasi di mob/demob dell'impianto di perforazione, di installazione/rimozione della piattaforma Clara SE, 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 43,2 km di distanza dalla costa marchigiana di Ancona) si può ragionevolmente ritenere che in queste fasi progettuali non si determinerà un incremento significativo del clima acustico ambientale

- Per quanto riguarda il rumore prodotto durante la fase di perforazione, il Proponente ha eseguito in luglio 2012 un'indagine acustica volta alla caratterizzazione di tutte le sorgenti sonore presenti sull'unità di perforazione GSF Key Manhattan, comprensiva della valutazione del rumore emesso al perimetro dell'impianto.
- Vista l'assenza di ricettori sensibili nei pressi dell'area di progetto (in virtù della distanza dalla costa pari a circa 43,2 km) 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 sia da valutare basso, temporaneo, reversibile e 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 ricevuti da questi cetacei non rientra nella bassa frequenza (frequenze al di sotto dei 200Hz)
- 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 imbuti 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 all'attività mineraria di perforazione
- 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. 1 μPa 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. 1 μPa
Peak Sound Level (L_{peak})	180 dB re. 1 μPa (Danni fisici ai cetacei)
Root Mean Square (L_{rms})	180 dB re. 1 μPa (Danni fisici ai cetacei)
	160 dB re. 1 μPa (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 e dalla presenza fisica degli impianti e delle strutture

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 le strutture risulteranno visibili solo da un potenziale osservatore posto in una zona moto elevata della costa (Monte Conero)

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 la condotta
- Il tragitto dei mezzi navali adibito al personale (da Ancona o 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 dai 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

VALUTATO che:

- L'impatto sulle attività di pesca causato da questa interferenza si può ritenere trascurabile in quanto le aree di interdizione interesseranno un modesto intorno del sito e sarà ampiamente compensato in fase di produzione quando potranno insediarsi nuovi e più diversificati habitat
- L'impatto generato sulla navigazione marittima risulta trascurabile, poiché il numero di mezzi impiegati e il numero di viaggi previsti in fase di installazione/rimozione della piattaforma e in fase di posa/dismissione della condotta è limitato ed è relativo al solo trasporto del personale e/o di materiali in quanto gli impianti e le attrezzature verranno lasciate in loco per tutta la durata dei lavori
- In considerazione della elevata distanza dalla costa, anche i mezzi navali a supporto delle attività non potranno essere visibili e incidere sulla fruizione turistica

VINCA

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 fascia di 12 miglia 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" che si trova a circa 43,2 km (23,3 miglia marine) dal sito di installazione della futura piattaforma Clara SE

- L'Area marina protetta di prossima istituzione, per le quali è già in corso da anni l'iter istruttorio, più prossima all'area di progetto (distanza pari a circa 43,2 km ovvero 23,3 miglia marine) è quella denominata Costa del Monte Conero (pSIC)
- Zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971): quella più vicina all'area di progetto è la zona "Portonovo e falesia calcarea a mare" (cod. sito ITE32W0200) che si trova a circa 43,2 km (23,3 miglia marine) dal sito di installazione della futura piattaforma Clara SE
- Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale): ZPS IT 5320015 Monte Conero, SIC IT 5320005 Costa tra Ancona e Portonovo, SIC IT 5320006 Portonovo e Falesia calcarea a mare, SIC IT 5320007 Monte Conero, che comprende il Monte Conero, il tratto di litorale adriatico tra Ancona e Sirolo, le zone collinari retrostanti nonché la falesia di origine calcarea e marnoso arenacea che si erge direttamente sul mare e che si trova a circa 43,2 km (23,3 miglia marine) dal sito di installazione della futura piattaforma Clara SE
- Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area" (IBA): Nel tratto di mare interessato dal progetto, non sono presenti siti IBA, nel tratto di costa marchigiana prospiciente l'area di progetto è presente il sito IBA 085 Monte Conero

• Per quanto riguarda flora, fauna ed ecosistemi:

- L'area di progetto è ubicata nel tratto di mare caratterizzato da Biocenosi tipiche del piano circalitorale, 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 circalitorale e le specie che li colonizzano possono essere diverse secondo la velocità di sedimentazione, quali: gli Endobionti, gli Epibionti, i Sessili e i Pivotanti
- 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) come i molluschi *Abra nitida* e *Turritella communis*, il crostaceo *Calianassa subterranea*. In definitiva, l'area oggetto di studio ha mostra condizioni ambientali tipiche dell'Adriatico centrale alle profondità considerate (circa 78 metri)
- La profondità dei fondali è superiore a quella massima dell'habitat caratteristico della posidonia

• Per quanto riguarda l'ittiofauna:

- 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
- Dall'esame dei dati di letteratura si evince come l'anno 2007 sia stato, dal punto di vista degli spiaggiamenti dei rettili marini (tartarughe), quello che registra il numero maggiore di eventi (38) di cui ben 33 si riferiscono a ritrovamenti di esemplari deceduti. 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. In particolare nel 2007 sulle coste di entrambe le province sono stati registrati 16 ritrovamenti ciascuna, dei quali 13 di esemplari morti per la provincia di Ancona e 14 per quella di Pesaro-Urbino. 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 2012, si osserva una tendenza alla riduzione del fenomeno degli spiaggiamenti, almeno per quanto riguarda la costa delle Marche

- o Per quanto concerne l'avifauna, occorre tener presente che una rilevante porzione della costa antistante l'area di installazione della futura piattaforma Clara SE è occupata dal Parco Naturale Regionale del Conero, coincidente con l'IBA omonimo. L'area è, inoltre, classificata in parte anche come Sito di Interesse Comunitario (SIC IT5320007 Monte Conero) e come Zona di Protezione Speciale (ZPS IT5320015 Monte Conero) che si trova a circa 43,2 km (23,3 miglia marine) dal sito di installazione della futura piattaforma Clara SE. Tale area riveste un ruolo molto importante per gli uccelli in quanto, con le loro nicchie e anfratti offrono rifugio a una gran varietà di specie, tra cui numerosi rapaci. Il Monte Conero, in questo senso, con la sua minima distanza dalle sponde balcaniche (120 km circa) e i suoi 572 m di altezza a ridosso della linea di costa, offre una posizione di privilegio a tutte le specie migratorie che intendono intraprendere l'attraversamento del Mare Adriatico

VALUTATO che

- o per quanto riguarda eventuali impatti su habitat terrestri, le azioni in progetto si svolgeranno in mare, a notevole distanza dalla costa e pertanto gli impatti derivanti dalle azioni previste sono irrilevanti o nulli;
- o per quanto riguarda l'estensione a mare delle aree natura 2000 non ci sono habitat prioritari interessati mentre come specie protette si segnala la *Caretta caretta*, per quanto riguarda la sua permanenza in ambito delle aree SIC e il Delfino Tursiope (*Tursiops truncatus*);
- o le specie protette ivi segnalate, non si ritiene possano essere impattate dal progetto in esame, nell'area di pertinenza dei siti tutelati, e per tale motivo si è ritenuto non necessario richiedere al Proponente di integrare lo SIA con redazione di uno studio di incidenza, la c.d. VINCA, stante l'oggettiva impossibilità di interferire, data la rilevante distanza tra attività previste nell'area di progetto e sito tutelato;

In merito alla richiesta di autorizzazione allo scarico a mare

VISTA la nota DVA-2013-28808 del 10/12/2013 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 ss.mm.ii;*

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."

VISTA la documentazione presentata dalla Società Proponente e acquisita al prot. DVA-2013-28126 del 03/12/2013 contenente:

- Relazione tecnica sul ciclo delle acque di strato prodotte e scaricate in mare dalla piattaforma Clara Sud Est
- 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

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-2013-28126 del 03/12/2013

PRESO ATTO che con la suddetta nota il Proponente ha chiesto alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e alla Capitaneria di Porto di Ancona, "l'autorizzazione allo scarico in mare delle acque di strato prodotte dalla piattaforma "Clara SUD - EST" precisando che "le acque di strato che saranno prodotte e trattate sulla piattaforma "Clara SUD-EST", 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 2016-2019 pari a 41.610 mc, per un rateo massimo giornaliero fino a 40 mc nell'anno 2019"

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

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

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 Clara SE:

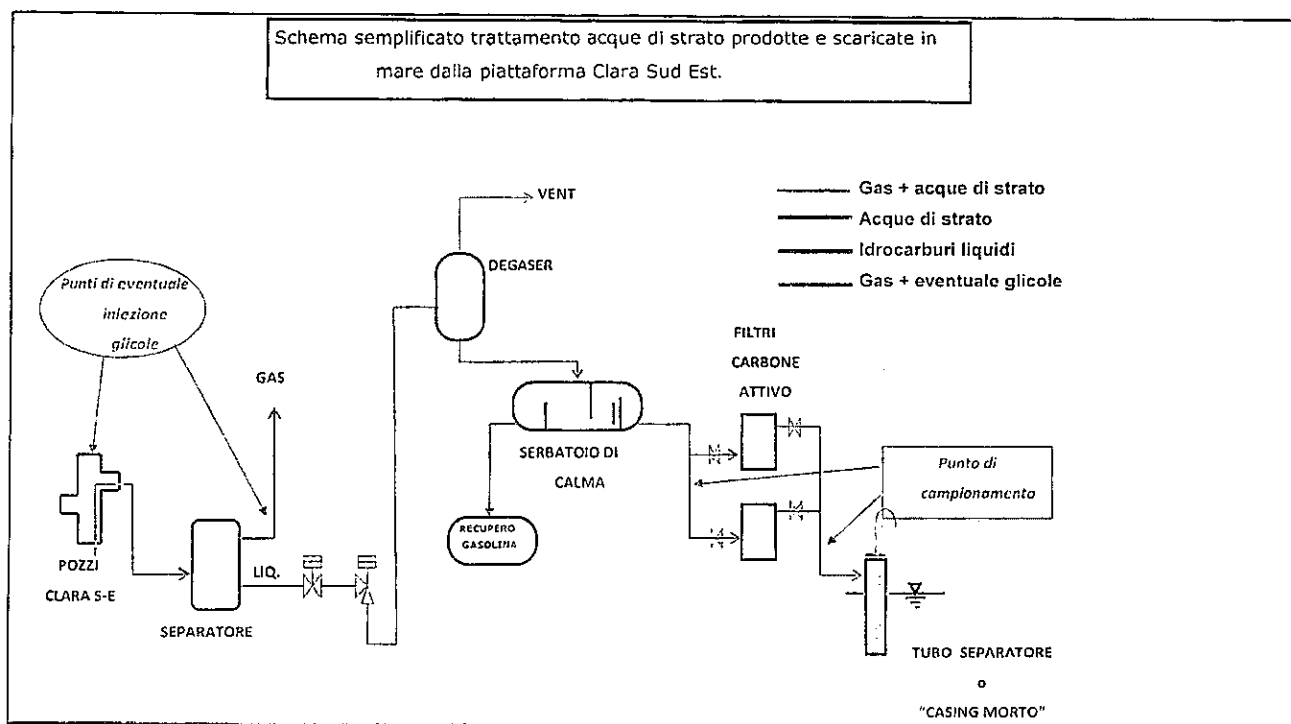
- La separazione del gas, prodotto dalla piattaforma Clara SE, dalla fase liquida verrà effettuata attraverso separatori a gravità che sfruttano il processo fisico di decantazione associato alla diminuzione di velocità della corrente in ingresso ai separatori ed alla differenza di peso specifico tra 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

sealine del gas per il vettoriamento verso le piattaforme Clara EST, Calpurnia, Barbara e successivamente verso la centrale di Falconara per l'eventuale separazione e stoccaggio

- o Successivamente al primo periodo di produzione, con la progressiva diminuzione delle pressioni, non sarà più necessaria l'iniezione del DEG a testa/fondo pozzo e quindi le acque di strato verranno convogliate al sistema di trattamento. Si potrebbe comunque presentare occasionalmente nelle acque di strato scaricate a mare la presenza di DEG nei limiti consentiti dalla legge, qualora si renda necessaria per periodi limitati la iniezione di DEG

CONSIDERATO che in relazione all'impianto di trattamento delle acque sulla piattaforma Clara Sud Est

- o L'acqua separata entra nel **degasatore** ed i liquidi vanno, per caduta, ad un serbatoio di calma con lo scopo di favorire la sedimentazione di eventuali solidi in sospensione nonché la separazione, per azione meccanica, tramite appositi setti interni, dell'acqua dagli idrocarburi superiori sfruttandone la differenza di peso specifico
- o Dal **serbatoio di calma**, sempre per caduta, la frazione acquosa dei liquidi di strato verrà inviata ad uno skid di trattamento acque, composto da due **filtri a carbone attivo**, per essere sottoposta ad un trattamento di filtrazione che consenta di ridurre, per assorbimento, le frazioni di idrocarburi solute e non, ancora presenti nell'acqua. A monte e a valle dei filtri a carbone attivo saranno presenti adeguati punti per il campionamento delle acque
- o L'acqua di strato, così trattata, verrà successivamente scaricata direttamente a mare attraverso una linea dedicata
- o L'eventuale frazione di idrocarburi liquidi, separata nel serbatoio di calma, sarà periodicamente recuperata tramite apposita bettolina
- o I carboni attivi esauriti, contenuti nei citati filtri, vengono trasportati a terra e regolarmente smaltiti secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i.



VISTI i quantitativi previsti dell'acqua di strato prodotti dalla piattaforma Clara SUD EST e scaricati in mare dalla stessa piattaforma:

Anno	Quantitativi medi previsti di acque prodotte (m ³ /giorno)	Quantitativi previsti di acque prodotte	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

		(m ³ /anno)				
2016	18	6570	18	6570	20	(*)
2017	25	9125	25	9125	30	
2018	33	12045	33	12045	35	
2019	38	13870	38	13870	40	
2020	38	13870	38	13870	40	
2021	38	13870	38	13870	40	
Totale quadriennale di scarico previsto (m ³)				41610		

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

VISTE le informazioni relative all'impianto di trattamento delle acque di strato prodotte dalla piattaforma Clara SUD EST:

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)	120 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 infine le caratteristiche tossicologiche del glicole dietilenico:

	BATTERI	CROSTACEI	PESCI
Specie test	<i>Vibrio fischeri</i>	<i>Tigropus fulvius</i>	<i>Dicentrarchus labrax</i>
Stadio dell'organismo impiegato	cellule individuali	nauplii sincronizzati (24-48h)	giovanili (età 80 gg.)
Metodo impiegato	Azur Environmental (1994) ISO 11348 (2004)	ISO/FDIS 14669 (1999)	U.S.EPA 600/4- 90/027F (1993) 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, 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, e che 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 Clara SUD Est non risultano al momento altri scarichi a mare

In merito alle emissioni in atmosfera

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" nella quale nel terzo capoverso 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"

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 n. 1180/SICS del 11/12/2013 trasmessa dal Proponente, acquisita al protocollo della DVA-201329600 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";

VALUTATO pertanto che non è necessaria alcuna autorizzazione alle emissioni in atmosfera per l'impianto di cui trattasi, né alcuna procedura di autorizzazione integrata ambientale;

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 “*Concessione di coltivazione idrocarburi liquidi e gassosi denominato B.C13.AS -progetto Clara Sud-Est. Installazione di una nuova piattaforma a quattro gambe, perforazione di due pozzi direzionali, posa di un fascio di sealine*”, 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 misticeti) 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
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 altresì essere predisposta 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. In fase di progetto esecutivo dovrà essere definita in dettaglio la composizione della lega metallica utilizzata nei sistemi di protezione anticorrosiva della condotta a mare e dovrà essere sottoposta alla valutazione di ARPA Regionale al fine di verificare la necessità di predisporre un programma di monitoraggio relativo al rilascio di metalli nell'ambiente marino da effettuare per tutta la durata dell'esercizio. Le modalità e la tempistica delle attività di monitoraggio dovranno essere definiti in accordo con l'ARPA Regionale mentre i costi sono a carico del Proponente
6. Prima dell'inizio dei lavori, al fine di consentire la corretta verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni, con oneri a carico del Proponente, dovranno essere concordate con ISPRA e ARPAM delle periodiche visite da svolgersi sull'area di intervento

7. Prima di procedere a qualsiasi operazione sia a terra che a mare lungo le fasce di fondale marino interessate dai lavori di eventuale scavo e posa della condotta, ovvero in sede di progettazione esecutiva, deve 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 a terra e a mare, attrezzature di montaggio e posa quali caratteristiche della linea di varo a mare (lay-barge) o a terra (bancali di appoggio, sistema rotabile, sistema frenante, blocchi di ancoraggio, mezzi di sollevamento e traslazione, ecc.), attrezzature ausiliarie per procedure particolari o di emergenza, sistema di aggancio dei cavi di tiro, sistema di trazione, caratteristiche dei pontoni e mezzi navali (tipo di scafo, dimensioni, pescaggio, sistema di ormeggio, limiti operativi, ecc.), tipo e caratteristiche dei verricelli, campo ancore, ecc.
 - b. Procedure di lavoro e di posa, 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. Dovrà essere approvato da ARPAM un Piano di gestione delle acque reflue e di sentina prodotte dai mezzi navali impegnati per l'installazione degli impianti;
8. In fase di cantiere, durante il montaggio della piattaforma, la perforazione e la posa delle condotte, al fine di tutelare i mammiferi marini da eventuali impatti causati dal rumore subacqueo:
 - a. Durante le operazioni a mare devono essere presenti nell'area di cantiere e a bordo dei mezzi navali due osservatori qualificati MMO (Marine Mammals Observer), esperti nel riconoscimento di cetacei ed appartenenti ad Enti accreditati (tra cui anche l'ISPRA); le tecniche di avvistamento dovranno essere sia di tipo visuale, con l'ausilio del binocolo, che di tipo acustico, mediante l'uso di idrofon;
 - b. Nel caso di accertata presenza di mammiferi marini, soprattutto se accompagnati da piccoli, in un'area di almeno un miglio marino di raggio attorno al cantiere, dovranno essere sospese le attività. L'inizio delle attività sarà posticipato fino all'allontanamento degli animali, attendendo almeno 30 minuti dall'ultimo avvistamento; nel caso gli animali siano segnalati nella fascia compresa tra 1 e 3 miglia marine attorno al cantiere, sarà necessario effettuare un avvio morbido (soft-start) dei mezzi e attrezzature di cantiere; inoltre, durante i 30 minuti antecedenti l'inizio delle attività, è previsto che gli osservatori si accertino dell'assenza anche di singoli individui nelle aree limitrofe.
 - c. Al termine dei lavori a mare dovrà essere compilato un rapporto, nel quale saranno riportati la data e la localizzazione delle opere a mare, la tipologia e le specifiche delle attrezzature impiegate, il numero e il tipo dei mezzi navali impegnati, la registrazione di tutte le occorrenze (sospensione delle attività, durata delle sospensioni, numero dei soft-start ecc); relativamente alle osservazioni dei mammiferi, dovranno essere indicate le modalità dell'avvistamento, le specie, il numero di individui, le coordinate, l'ora e le condizioni meteorologiche; inoltre dovranno essere riportate le considerazioni degli osservatori qualificati MMO. Il rapporto dovrà essere trasmesso al MATTM (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) e all'ISPRA; il formato dei dati dovrà essere sia cartaceo che elettronico, quest'ultimo compatibile con le specifiche pubblicate sul sito del MATTM.
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. Dovrà essere accantonata la cifra necessaria a

far fronte ai costi stimati per le 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:
- 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.
 - 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 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.
 - 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;
 - 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 ARPA un piano di smaltimento dei rifiuti prodotti durante le fasi di perforazione, che contenga:
- La data di inizio lavori;
 - I volumi attesi per ciascuna tipologia di rifiuto prodotto;
 - 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:

- Dovranno essere rispettate tutte le tecniche di prevenzione, le misure di mitigazione e di attenuazione degli impatti ambientali citati nello SIA
- I capitolati d'appalto dovranno contenere come oneri a carico del Proponente tutti quelli derivanti dalle misure di mitigazione previste nello SIA
- 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:

- Il Proponente dovrà definire, in accordo con ARPA, le modalità ed il punto di prelievo e smaltimento dell'acqua utilizzata per la pressurizzazione e pulizia della condotta nella fase di collaudo. Le operazioni di prelievo e smaltimento dell'acqua dovranno essere svolte sotto il controllo dell'ARPA
- 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, deve essere trasmesso e approvato da Regione Marche e ARPA
- Il Proponente 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
- I risultati dei monitoraggi dovranno rimanere a disposizione degli Enti ed essere trasmessi al MATTM, Regione Marche e ARPA Marche con cadenza semestrale
- Per la componente acqua, il monitoraggio sito-specifico sarà attuato per tutta la durata dell'esercizio

dell'impianto

20. 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:

21. Ai fini del controllo dei fenomeni geodinamici (subsidenza), il Proponente, in aggiunta a quanto proposto nello SIA, dovrà:

- a) Determinare il punto "zero" in data precedente l'inizio della coltivazione, secondo i criteri definiti dalla Commissione Geodetica Italiana
- b) Redigere un piano di monitoraggio per la verifica della subsidenza con sistemi quali livellazione geometrica, rilievi satellitari, rilievi interferometrici SAR, SPG, markers radioattivi in foro, ecc. e interconnessione con reti terrestri e marittime. Nel piano dovrà essere specificata, inoltre, la periodicità delle misurazioni
- c) Inserire il campo e il pozzo di monitoraggio nella rete Eni di controllo altimetrico della linea di costa antistante il giacimento anche tramite livellazioni geometriche ad alta precisione;
- d) Effettuare un rilievo batimetrico multibeam del fondale per monitorare l'estensione areale dell'eventuale cono di subsidenza per la verifica delle previsioni progettuali
- e) 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

Prima della dismissione dell'impianto

22. 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 idrocarburi liquidi e gassosi denominato B.C13.AS -progetto Clara Sud-Est. Installazione di una nuova piattaforma a quattro gambe, perforazione di due pozzi direzionali, posa di un fascio di sealine", a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni:

23. Le acque di cui si autorizza lo scarico sono esclusivamente quelle prodotte sulla piattaforma "CLARA SUD EST" per i quantitativi indicati nella relazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.

24. 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 ($14^{\circ} 01' 23.862''$ E, $43^{\circ} 48' 7.723''$ 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 "CLARA SUD EST". 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 "CLARA SUD EST"
- 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 Ancona 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 "CLARA SUD EST"
- 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 "CLARA SUD EST". 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 "CLARA SUD EST"
- 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 Ancona. 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 Ancona 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

25. La Società Proponente deve informare tempestivamente e preventivamente il Capo del Compartimento Marittimo di Ancona 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 Ancona 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

26. 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

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

L'ottemperanza delle prescrizioni dalla 1) alla 21) ove non diversamente specificato, dovrà essere verificata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

L'ottemperanza della prescrizione 22, dovrà essere verificata dalla Regione Marche;

L'ottemperanza delle prescrizioni (dalla 23 alla 26) relative all'autorizzazione allo scarico dovrà essere verificata dal Compartimento Marittimo di Ancona. Gli esiti della vigilanza e dei controlli e i relativi pareri devono essere inviati dal Capo del Compartimento Marittimo di Ancona al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e alla Società Proponente.

ASSENTE

Presidente Ing. Guido Monteforte Specchi

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

16

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

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

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

ASSENTE

Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

ASSENTE

Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

MARG DE GIORGI

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Bm

ASSENTE

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo
ING. CHIARA DI TAMBRO

LD

Ing. Graziano Falappa

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

FG

Arch. Antonio Gatto

AG

ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

ASSENTE

Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo

SL

Arch. Salvatore Lo Nardo

SLN

ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

MM

~~Dott. Antonio Mercuri~~

Ing. Arturo Luca Montanelli

ALM

Ing. Francesco Montemagno

FM

Ing. Santi Muscarà

SM

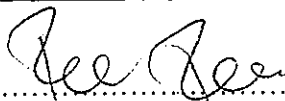
Arch. Eleni Papaleludi Melis

EP

ASSENTE

Ing. Mauro Patti

Cons. Roberto Proietti



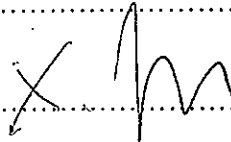
Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

Dott. Vincenzo Sacco

ASSENTE

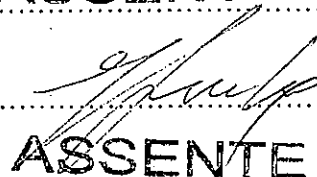
Avv. Xavier Santiapichi



Dott. Paolo Saraceno

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

