



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

\*\*\*

Parere n. 2343 del 24/03/2017

Progetto	ID_VIP 3124 <i>"Concessione di coltivazione di giacimento a gas metano denominata "San Gervasio" - Realizzazione opere di sviluppo e messa in produzione pozzo San Gervasio 1DIR"</i> Istruttoria VIA
Proponente	Sogemont s.r.l.

g.1  
a  
M

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

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

**Premessa**

**VISTA** la nota DVA prot. DVA-2015-0025024 del 6/10/2015, acquisita con prot. CTVA-2015-00033318 del 08/10/2015 relativa all'esito positivo della procedibilità dell'istanza di valutazione di impatto ambientale per il progetto di realizzazione di opere di sviluppo e messa in produzione del pozzo San Gervasio 1dir, localizzato in provincia di Brescia, da parte della Società Sogemont s.r.l.;

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

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

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

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

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

**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 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; e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

**VISTI** i Decreti 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/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

**VISTO** il Decreto Legge 12 settembre 2014, n. 133, art.38, (Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 212 del 12 settembre 2014), coordinato con la legge di conversione 11 novembre 2014, n. 164 recante: «*Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive.*», ed in particolare l'art. 38. I relativi decreti autorizzativi comprendono pertanto la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni in essa compresi, conformemente al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, recante il testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità;

**VISTO** il Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 17 Aprile 2008, "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8";

**CONSIDERATO** che sulla base delle recenti disposizioni normative, l'attività di coltivazione di un giacimento in terraferma di gas naturale è oggi ricompresa al punto 7) dell'Allegato II alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e, di conseguenza la V.I.A. risulta essere di competenza ministeriale;

**VISTI** gli Indirizzi e Linee Guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche, in cui sono riportate le conclusioni dello specifico gruppo di lavoro istituito dal MiSE;

**CONSIDERATO** che sulla base dei citati indirizzi, a motivo delle limitate dimensioni del probabile *reservoir* l'eventuale produzione potrà essere considerata marginale, ma tuttavia al progetto saranno applicate indicazioni più restrittive di quelle delle linee guida, in particolare riguardo alla microsismicità e alle deformazioni geodetiche del suolo, a motivo della particolare situazione geologico tettonica dell'area;

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

**PRESO ATTO** che l'oggetto dell'istanza presentata dalla Società Sogemont s.r.l. riguarda la messa in produzione dell'esistente pozzo esplorativo San Gervasio Idir, localizzato in provincia di Brescia, attraverso la realizzazione delle necessarie opere di sviluppo;

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

**PRESO ATTO** che gli avvisi al pubblico relativi alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, sono avvenuti in data 9 Settembre 2015 (Quotidiano Nazionale e Il Giorno) e 27 Settembre 2015 (Corriere della Sera) e successivamente, riguardo alla ripubblicazione a seguito della documentazione integrativa, sui quotidiani Corriere della Sera (ed. Nazionale) del 2 Settembre 2016 e Corriere della Sera (ed. Milano);

**VISTA** la nota DVA U.0016714 del 23/06/2016 con cui viene trasmessa alla Commissione la richiesta integrazioni della Regione Lombardia prot. 31327 del 17/06/2016, acquisita con prot. 0016227 del 17/06/2016, integrazioni riguardanti le seguenti problematiche:

1. Percorso della nuova condotta di collegamento alla rete,
2. Sismicità
3. Componente atmosfera,
4. Rischio incidenti;

**RICHIAMATO** che in data 11/02/2016 si è tenuta presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un incontro tra il Proponente, il Gruppo Istruttore (G.I.), il Ministero dei Beni delle Attività Culturali e del Turismo e la Regione Lombardia;

**VISTA** la richiesta integrazioni trasmessa dalla Commissione alla Direzione generale per le Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali (DVA) con nota Prot. CTVA 0002685/CTVA del 25/07/2016 e la successiva nota DVA-0019983 del 29/07/2016, con cui la DVA ha trasmesso alla Società Sogemont s.r.l. la richiesta di integrazioni riguardanti :

1. rischio incidenti,

2. misure di sicurezza,
3. rischio sismicità e subsidenza,
4. effetti cumulativi con altri pozzi produttivi,
5. rischi per le attività di cantiere,
6. principio di precauzione,
7. impatti in fase di cantiere;

**PRESO ATTO** che il proponente ha trasmesso la documentazione integrativa, richiesta dalla Commissione con nota Prot. 0002685/CTVA del 25/07/2016, pervenuta alla Commissione con nota 3112/CTVA del 15/09/2016;

**PRESO ATTO** che il proponente ha trasmesso "*integrazioni spontanee a maggiore chiarimento*", acquisite con nota prot. 000/331/CTVA del 06/02/2017 con la quale il Proponente ha inteso rispondere in maniera più approfondita e completa a:

1. Osservazione Comuni interessati a mezzo Comune di San Gervasio Bresciano - comunicazione del 30.11.2015
2. Contributo istruttorio regionale – Regione Lombardia – comunicazione del 17.06.2016
3. Richiesta integrazioni – Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – comunicazione del 29.07.2016
4. Osservazioni – Comune di San Gervasio Bresciano - comunicazione del 21.11.2016
5. Verbale riunione per la raccolta di pareri enti territoriali – Regione Lombardia - comunicazione PEC del 19.01.2017
6. Estratto riunione per la raccolta di pareri enti territoriali presso Regione Lombardia del 30.11.2016 – contributo Provincia di Brescia del 30.11.2016
7. Estratto riunione per la raccolta di pareri enti territoriali presso Regione Lombardia del 30.11.2016 – contributo Comune di San Gervasio Bresciano del 21.11.2016
8. Ulteriori elementi a chiarimento di :
  - “Definizione della titolarità della Concessione di Coltivazione “San Gervasio” e necessità di attribuzione conclusiva all’Operatore”.
  - “Fase di cantiere, precisazioni riguardo alla posa del metanodotto, valutazione dei materiali movimentati e destino dei materiali di risulta, competenze di esecuzione delle opere relative”.
  - “Precisazione circa quantità e destino delle acque prodotte per disidratazione del gas”.
  - “Precisazione circa le distanze delle aree interessate dalle opere di progetto rispetto ad aree naturali protette e corsi d’acqua”.
  - “Disponibilità di dati relativi alla analisi del clima acustico ante operam”.
  - “Approfondimento del modello geologico stratigrafico locale”.
  - “Criteri di definizione del piano di monitoraggio con illustrazione delle valutazioni eseguite rispetto alla opportunità di procedere a esecuzione di piani di monitoraggio microsismico e geodetico”.
  - “Criteri di valutazione della opzione zero”.

**VISTA** la comunicazione della Regione Lombardia riguardante la raccolta dei pareri degli Enti territoriali del 30/11/2016, comunicata con prot. CTVA 0003844 del 15/11/2016.

**VISTA** la documentazione esaminata, fornita dal Proponente, che si compone, in particolare, dei seguenti elaborati:

1. Progetto definitivo,
2. SIA (Relazione – Agosto 2015),
3. sintesi non tecnica (Relazione di sintesi – Agosto 2015),
4. dichiarazione valore delle opere e importo del contributo 0,5 per mille,
5. quietanza di pagamento,

6. elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, pareri, nulla osta e assensi diversi in materia ambientale.

Allegati da 1 a 11 :

1. inquadramento generale, limiti amministrativi
2. vincoli ambientali
3. uso del suolo
4. idrografia superficiale
5. geologia – geomorfologia
6. geologico – tecnico
7. idrogeologia
8. pedologia
9. rischio sismico e idrogeologico
10. sistema vegetazionale
11. elementi paesaggistici

Integrazioni (22/8/2016):

1. relazione tecnica
2. Tav.1-1 disposizione apparecchiature
3. Tav. 1-2 area pozzo – aree classificate
4. Tav. 1-3 sicurezza antiincendio
5. Tav. 2 tubazioni (sezioni C-D), (Viste A-B), piante
6. Analisi di rischio
7. Integrazioni istruttorie

Integrazioni spontanee :

- fornite dal Proponente in data 01.02.2017, che costituiscono un ulteriore approfondimento di dettaglio sulle richieste di chiarimento formulate dalla Commissione di Valutazione Ambientale del MATTM e dai comuni interessati.

**PRESO ATTO** che sul sito web del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono state pubblicate, ai sensi dell’art.24, comma 10 del D.Lgs.n.152/2006, oltre alla documentazione presentata dalla Società Sogemont s.r.l., anche le osservazioni ed i pareri espressi ai sensi dell’art.24, comma 4 ed ai sensi dell’art.25, commi 2 e 3 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. nonché le controdeduzioni alle osservazioni presentate dalla Società Sogemont s.r.l.

**VISTE E CONSIDERATE** le osservazioni espresse ai sensi del comma 4 dell’art. 24 del D.Lgs. n.152/2006 così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 dai soggetti elencati nel presente parere, e precisamente :

n.	Osservazione	Protocollo	Data
1	Osservazione dei Comuni di Cigole, Alfianello, Bassano Bresciano, Leno, Manerbio, Milzano, Pavone del Mella, Verolavecchia, San Gervasio	DVA-2015-00 30001	01/12/2015
2	Osservazione del Comune di San Gervasio Bresciano	DVA-2016-00028457	24/11/2016
3	Contributo Regione Lombardia per la fase di richiesta integrazioni	DVA-2016-00016227	17/06/2016

**VISTE, CONSIDERATE e VALUTATE** le controdeduzioni effettuate dal Proponente attraverso una serie di documentazioni integrative del 22 agosto 2016 e di quelle sopra ricordate del 01 Febbraio 2017.

**VISTE** le richieste dei Comuni di Pavone di Mella e San Gervasio Bresciano pervenute in data 07/02/2017 finalizzate ad ottenere una proroga di 60 gg per l’esame della ulteriore documentazione integrativa spontanea fornita dal Proponente.

**VISTA e CONSIDERATA** la nota della DVA prot. U.0003621 del 16.02.2017 con cui veniva chiesto di fornire l'eventuale contributo dei suddetti Comuni entro 10 gg a far data dal 16/02/2016.

**VISTE e CONSIDERATE** le ulteriori osservazioni di Comuni e Comitati, pervenute e fino alla data del 03 Marzo 2017 a seguito della citata nota della DVA del 16/02/2017, di cui al seguente elenco :

n.	Osservazione	Protocollo	Data
1	Osservazione del Comitato Respiro Libero, San Gervasio Bresciano	DVA - 0004091	22/02/2017
2	Osservazione del Comune di Verolavecchia	DVA - 0004036	22/02/2017
3	Osservazione del Comune di Alfianello	DVA - 0004501	27/02/2017
4	Osservazione del Comune di San Gervasio Bresciano	DVA - 0004399	27/02/2017
5	Osservazione del Comune di Leno	DVA - 0004477	27/02/2017
6	Osservazione del Comune di Cigole	DVA - 0004530	27/02/2017
7	Osservazione del Comune di Pavone di Mella	DVA - 0004785	01/03/2017
8	Osservazioni della Città di Manerbio	DVA - 0004877	02/03/2017
9	Osservazioni del Comune di Pontevico	DVA - 0004925	02/03/2017

**PRESO ATTO** che :

- non risulta a tutt'oggi espresso il parere di competenza del Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
- non risulta pervenuto alcun parere da parte della Regione Lombardia.

**RICORDATO** che :

- il giacimento di San Gervasio stato scoperto nel 1991 con la perforazione del pozzo San Gervasio 1Dir, che ha rinvenuto mineralizzazione a gas metano ad una profondità di circa 1.500 metri da p.c.;
- tale scoperta è stata effettuata all'interno dell'area sottoposta fino al 31 dicembre 1996, a "regime di esclusiva della ricerca e coltivazione di idrocarburi" a favore di ENI;
- successivamente a tale data, in attuazione della Direttiva 94/22/CEE, art. 23 è stata disposta la cessazione dei diritti di esclusiva e la apertura delle aree anche ad operatori terzi. In tale occasione, ENI ha comunque ritenuto di esercitare il diritto dettato dalla nuova norma che prevedeva per l'operatore preesistente la possibilità di poter ottenere l'attribuzione di concessione di sfruttamento relativamente ai giacimenti già individuati durante la vigenza del diritto di esclusiva;
- a seguito di istanza presentata in data 18 febbraio 1997 la Società ENI ha pertanto conseguito la attribuzione di Concessione di Coltivazione di Idrocarburi Liquidi e Gassosi denominata "San Gervasio", con Decreto del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato del 21 aprile 1998, fino alla scadenza fissata 01 gennaio 2017; il programma approvato prevedeva, oltre alla messa in produzione del pozzo San Gervasio 1Dir, anche la effettuazione di ulteriori attività di ricerca su altri possibili obiettivi minerari presenti all'interno dell'area di concessione;
- a seguito dell'avvenuto svolgimento di tali ulteriori attività di ricerca e di verifiche sul giacimento già scoperto, ENI ha successivamente ritenuto di non procedere alla messa in produzione del giacimento "San Gervasio", in quanto ritenuto di ridotto interesse;
- a seguito di tale situazione, nonché di quanto indicato dal D.Lgs. 23 maggio 2000 n. 164 – art. 5 comma 1, il giacimento in esame è stato classificato appartenente ai "Giacimenti marginali" in considerazione della presenza di oggettive condizioni per le quali "sulla base delle tecnologie disponibili e con riferimento al contesto economico, lo sviluppo per la messa in produzione risulta di economicità critica e fortemente dipendente dalle variabili economiche e dal rischio minerario";
- con Decreto Direttoriale del 19 dicembre 2013, il progetto di messa in produzione presentato dalla Società SOGEMONT s.r.l. è stato considerato come meglio idoneo allo sfruttamento delle risorse identificate;
- in data 27/02/2015, prot. n. 0004227, il Ministero dello Sviluppo Economico ha comunicato alla Ditta

Sogemont s.r.l. di "procedere alla istruttoria per la domanda presentata per il relativo conferimento della concessione di coltivazione di giacimento marginale, d'intesa con la Regione Lombardia, previa Valutazione di Impatto Ambientale", invitando pertanto la Ditta a procedere in tale senso.

**CONSIDERATO** che :

- le coordinate del pozzo sono : Long. (W Monte Mario) 02°16'43,38" e Lat. (N) 45°18'25,30;
- per quanto riguarda le opere esistenti in sotterraneo, realizzate a seguito dell'avvenuto completamento del pozzo, queste sono costituite unicamente dalla "colonna di tubaggio finale del pozzo" e dalla "stringa di produzione";
- durante le fasi di avanzamento della perforazione, il sondaggio è stato rivestito e sostenuto mediante la messa in opera di tubazioni di rivestimento metallico (casing) finalizzate al sostentamento del foro ed all'isolamento dei diversi strati rocciosi attraversati; complessivamente la progressione delle fasi di avanzamento del pozzo è stata condotta assumendo una struttura di rivestimento finale a forma telescopica, fino al raggiungimento della profondità di obiettivo minerario prefissato;
- la colonna di tubaggio è stata realizzata nel tratto compreso tra il piano campagna e la profondità di metri 1.720, con un diametro progressivamente ridotto fino ad un minimo di 9-5/8"; oltre tale profondità, il pozzo è stato messo in sicurezza mediante cementazione;
- dopo l'avvenuto completamento della struttura di tubaggio ed alla individuazione dello strato produttivo, la predisposizione per la messa in produzione del pozzo ha richiesto in primo luogo la perforazione del casing di rivestimento in corrispondenza dell'intervallo prescelto e la successiva posa delle strutture di completamento atte a garantire la erogazione controllata del gas per la esecuzione delle prove finali e la successiva messa in produzione;
- in relazione alla presenza di due distinti livelli mineralizzati, il pozzo risulta essere stato attrezzato mediante singolo completamento selettivo su due livelli, finalizzati a consentire la messa in produzione secondo una portata massima iniziale stimata di circa 20.000 Sm<sup>3</sup>/g con un Dp di fondo del 25% e duse di 1/8".

**VISTO E CONSIDERATO** che :

- per lo svolgimento delle attività si procederà unicamente all'utilizzo delle aree di piazzola già esistente, che verranno semplicemente adeguate al fine di consentire sia l'agibilità agli eventuali operatori e a normali mezzi d'opera, sia condizioni minime di sicurezza e funzionalità nel caso di effettuazione di eventuali interventi di manutenzione in pozzo o sulla testa pozzo e che non è pertanto prevista alcuna attività di ampliamento delle aree di piazzola già esistente, così come non è prevista la perforazione di nuovi pozzi.
- le opere di progetto connesse con la messa in produzione del giacimento sono:
  1. delimitazione delle aree di pertinenza del giacimento "San Gervasio" ricadenti entro la Concessione di Coltivazione;
  2. effettuazione delle opere di completamento e adeguamento tecnico della testa pozzo "San Gervasio 1Dir" per la estrazione del gas, con messa in opera dei relativi sistemi di sicurezza e misurazione;
  3. realizzazione di condotta di collegamento tra la testa pozzo e la rete di distribuzione per il trasporto del gas estratto alle utenze finali.

**QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

**CONSIDERATO** che:

è stata valutata in maniera completa l'intera normativa di riferimento per il settore, a cominciare dalla pianificazione energetica prendendo in esame :

- le linee guida della politica energetica in Europa;
- i riferimenti normativi italiani del settore energetico;

- i riferimenti normativi e di pianificazione regionali.

inoltre, la normativa principale di riferimento nazionale seguente:

- Legge 11 gennaio 1957, n. 6 – Ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi.
- Legge 21 luglio 1967, n. 613 – Ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e modificazioni alla Legge 11 gennaio 1957, n. 6 sulla ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi.
- Legge 9 gennaio 1991, n. 9 – Norme per l’attuazione del nuovo piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzioni e disposizioni fiscali.
- Decreto Legislativo 25 novembre 1996, n. 625 – Attuazione della Direttiva 94/22/CEE relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi.
- Decreto Legislativo 25 novembre 1996, n. 624 – Attuazione della Direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della Direttiva 92/104/CEE relative alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee.
- Legge 23 agosto 2004, n. 239 – Riordino del settore energetico, nonché della delega Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia.
- Legge 23 luglio 2009, n. 99 – Disposizioni per lo sviluppo e la internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia.
- Decreto Ministero Sviluppo Economico 4 marzo 2011 – Disciplinare tipo per i permessi di prospezione e di ricerca e per le concessioni di coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare e nella piattaforma continentale.
- Decreto interministeriale 8 marzo 2013 – Approvazione del documento di Strategia Energetica Nazionale.
- Piano Energetico Nazionale
- Legge 9 Gennaio 1991, n 9;
- Decreto Legislativo 112/98 - Decreto Bassanini – Rif. art 117 della Costituzione;
- D. Lgs. n. 625 del 25 Novembre 1996;
- D. Lgs. n. 164 del 23 Maggio 2000;
- Legge 18 Aprile 2005, n. 62 (Comunitaria 2004);
- L. 23 Luglio 2009, n 99;
- Decreto Ministeriale Sviluppo Economico 26 aprile 2010;
- Decreto Legge 12 settembre 2014, n. 133 – (Sblocca Italia) – *Misure urgenti per l’apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del paese, la semplificazione burocratica, l’emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive*” convertito con modificazioni dalla Legge 11 novembre 2014, n. 164;
- Legge 23 dicembre 2014, n. 190 – Legge di stabilità 2015 - “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato”.

Riferimenti regionali e locali e Pianificazione territoriale :

- la Regione Lombardia ha approvato un proprio Programma Energetico Ambientale Regionale in data 12 giugno 2015, con DGR n. X/3706, successivamente modificata con DGR 24/07/2015, n. X/3905;
- l’interesse regionale per tale argomento risulta peraltro confermato dal Protocollo di Intesa stilato il 22 febbraio 2010 tra il Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento per l’Energia e la Regione Lombardia finalizzato a garantire *“una più stretta collaborazione istituzionale in materia di attività estrattive, stoccaggio di gas naturale e anidride carbonica e per l’approvvigionamento di materie prime”*;
- il giacimento a gas individuato dal pozzo “San Gervasio 1Dir”, si trova in Regione Lombardia, 30 km circa a sud Brescia ed a circa 100 km a est Milano, interessando la provincia di Brescia e i comuni :
- Comune di Alfianello, Comune di Bassano Bresciano, Comune di Cigole, Comune di Leno, Comune di

- Manerbio, Comune di Milzano, Comune di Pavone del Mella, Comune di Pontevecchio, Comune di San Gervasio Bresciano, Comune di Verolanuova, Comune di Verolavechia;
- Piano Territoriale Regionale (PTR) - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
  - Rete Ecologica Regionale (RER);
  - PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) della Provincia di Brescia;
  - PGT (Piano di Governo del Territorio) del Comune di Cigole (Bs);
  - PGT (Piano di Governo del Territorio) del Comune di San Gervasio Bresciano (Bs).

**VISTO E CONSIDERATO** che, come riferito dal Proponente, complessivamente, le verifiche effettuate rispetto alle norme anche pianificatorie non hanno evidenziato situazioni di possibile criticità rispetto agli interventi di progetto in esame.

### QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

#### CONSIDERATO che :

- nell'area ricadente entro la Concessione di Coltivazione in esame risultano essere stati perforati i seguenti pozzi:

- anno 1956	Pozzo Cigole 1	prof. m. 2.809
- anno 1965	Pozzo Alfianello 1	prof. m. 3.711
- anno 1982	Pozzo Alfianello 2	prof. m. 3.600
- anno 1991	Pozzo San Gervasio 1Dir	prof. m. 2.277
- anno 1997	Pozzo San Gervasio 2 Dir	prof. m. 1.701
- di questi, il solo pozzo San Gervasio 1 Dir è risultato mineralizzato a gas metano ad una profondità di circa 1.500 metri da p.c.
- i pozzi perforati nell'area hanno messo in evidenza una serie stratigrafica caratterizzata in profondità dalla presenza di substrato costituito da carbonati mesozoici e terziari, cui risultano sovrapposti a partire dall'Oligo-Miocene, le facies terrigene dei gruppi Gonfolite e Gallare.

#### Geologia

#### CONSIDERATO che :

- a partire dal Messiniano, la successione stratigrafica risulta poi caratterizzata dalla deposizione di facies continentali (Ghiaie di Sergnano) seguite, nel Plio-Pleistocene, da serie neritiche progressivamente passanti a litorali (Sabbie di Caviaga, Santerno e Sabbie di Asti);
- la sequenza risulta quindi completata dalla spessa pila di sedimenti continentali riferibili al pleistocene;
- gli intervalli più recenti interessati dalla presenza di depositi a gas risultano rappresentati dal dominio strutturale dell'Alta Pianura Lombarda caratterizzato dallo sviluppo delle azioni compressive legate all'orogenesi alpina e appenninica con conseguente conformazione dei seguenti sviluppi strutturali e deposizionali:
  - coinvolgimento della serie marina Oligo-Miocenica nella fase compressiva tortoniana sud-vergente, suturata dai depositi continentali del Messiniano (Ghiaie di Sergnano);
  - presenza di unità del Pliocene inferiore di ambiente marino (Argille del Santerno) che annega le precedenti unità e morfologie;
  - orientamento verso sud, nel Pliocene medio, delle unità già deposte, con sviluppo del successivo bacino torbiditico tardo pliocenico (Formazione di Porto Garibaldi);
  - successiva progradazione della scarpata continentale, durante il Pleistocene, con deposizione di sequenze progressivamente facenti transizione da marine a continentali (Sabbie di Asti);
- in relazione a tale sistema stratigrafico e strutturale l'area vasta in esame risulta caratterizzata dal possibile sviluppo di diverse trappole di tipo stratigrafico-strutturale con obiettivi principali rappresentati dai reservoir costituiti dalle facies delle unità Mio-Plioceniche, riconducibili alle unità detritiche

grossolane identificate come Ghiaie di Sergnano (Messiniano) ed alle intercalazioni sabbiose presenti nell'ambito delle formazioni Porto Garibaldi e Santerno (Pliocene).;

- il pozzo San Gervasio 1Dir, risulta avere attraversato le seguenti formazioni (profondità perforatori riferite a piano Tavola Rotary):
  - Olocene (Alluvioni), da 0 a 400 m; alternanza di sabbia, localmente passante a ghiaia, e argilla con tracce di torba.
  - Pleistocene (F.ne "Sabbie di Asti") da 400 a 1.589 m; sabbia grigio chiara da fine a media, quarzosa, con intercalazioni di argilla grigia.
  - Pliocene Medio-Superiore (F.ne "Porto Garibaldi") da 1.589 a 1.895 metri; argilla grigia, localmente siltosa con rari livelli sabbiosi.
  - Pliocene Inferiore (F.ne "Argille del Santerno"), da 1.895 a 2.095 metri; argilla grigia, localmente siltosa con rari livelli sabbiosi.
  - Messiniano (F.ne "Indefinita"), da 2.095 a 2.210 metri; alternanze di livelli di argilla grigio scura e sabbia media quarzoso micacea.
  - Tortoniano (F.ne "Marnoso Arenacea"), da 2.210 a 2.357 metri; Argilla grigio marrone, siltosa, talora leggermente indurita;
- durante la perforazione dell'intervallo compreso tra 1.650 metri e 1.671 metri sono state registrate significative manifestazioni di gas; la conseguente interpretazione qualitativa e quantitativa dei carotaggi elettrici eseguiti in foro ha consentito l'individuazione di due orizzonti mineralizzati a gas, costituiti da sabbie intercalate ad argille della formazione "Porto Garibaldi";
- durante le prove di produzione effettuate, sono stati prelevati 2 campioni di gas che hanno evidenziato la presenza di gas secco, con la seguente composizione:

	Camp. 1 %	Camp. 2 %
• Metano	99,25	99,25
• Etano	0,160	0,160
• Propano	0,050	0,050
• i-Butano	0,010	0,010
• n-Butano	0,010	0,010
• i-Pentano	< 0,005	< 0,005
• n-Pentano	< 0,005	< 0,005
• Esani	< 0,005	< 0,005
• Idrocarburi sup.	0,020	0,010
• CO <sub>2</sub>	0,030	0,030
• Azoto	0,470	0,480

- è stata confermata la totale assenza di idrogeno solforato.
- sulla base dell'interpretazione dei dati sismici, e dei dati di perforazione successivamente conseguiti, il pozzo San Gervasio 1D risulta impostato su una anticlinale asimmetrica, vergente a sud, con asse ENE e WSW, di età mio-pleiocenica, posta immediatamente a nord del fronte appenninico riferibile all'allineamento "Bordolano-Alfianello".
- la descrizione verticale del giacimento mostra la presenza di 2 livelli sabbiosi denominati PLA4 e PLA5, appartenenti alla Formazione Porto Garibaldi, aventi uno spessore verticale rispettivamente di 11 e 2 metri;
- rispetto alla struttura complessiva interessata dalla attività di esplorazione la struttura del reservoir risulta caratterizzata dalla presenza di una chiusura ad "onlap" dei livelli porosi sulla unconformity messiniana basale;
- sulla base dei dati complessivi disponibili si è proceduto alla valutazione del volume di gas in posto, risultato pari a un totale variabile tra un potenziale già accertato di 38,5 M smc incrementabile fino ad un volume di 60,8 M smc, in relazione alla posizione della tavola d'acqua di base (non incontrata durante la perforazione);

- in questo contesto, la storia produttiva del giacimento risulta riferibile unicamente ai risultati delle prove di produzione eseguite in fase di perforazione, nel 1995, in forma di Long Production Test;
- la prova eseguita, ha fornito una produzione totale di 46.000 Sm<sup>3</sup> a fronte di una portata media di 18.400 Sm<sup>3</sup>/g;
- sulla base dei dati acquisiti, sono stati redatti diversi modelli di produzione, secondo diverse portate massime di esercizio, che hanno permesso di verificare la occorrenza di riserve producibili complessive pari a 49,7 MSm<sup>3</sup>.

### Scenari di sviluppo

#### CONSIDERATO che :

- il pozzo, allo stato attuale, risulta essere a singolo completamento selettivo su due livelli che sono i seguenti:  
livelli: PLA4 m: 1650 ÷ 1660 e PLA5 m: 1669 ÷ 1671
- i principali parametri erogativi del pozzo sono i seguenti:
  - Max Pressione statica di fondo pozzo (SBHP): 172 bar
  - Max Pressione statica di testa pozzo (STHP): 152 bar
  - Max Pressione dinamica di testa pozzo (FTHP):... ..121 bar
  - Temperatura dinamica di testa pozzo:..... 15 ÷ 29 °C
- sulla base dei dati acquisiti è stato previsto uno scenario di sviluppo basato su una portata massima iniziale pari a 20.000 Sm<sup>3</sup>/giorno; tale produzione è stata valutata in relazione alla previsione di collegamento diretto con la esistente rete di distribuzione locale di gas metano;
- la consegna del gas prodotto viene effettuata con un metanodotto di 4<sup>a</sup> specie (pressione massima 5 bar) che arriva fino al punto di interscambio posizionato in corrispondenza della recinzione del pozzo;
- in considerazione della modesta capacità produttiva rilevata, la produzione del pozzo sarà indirizzata ad alimentare la locale rete di bassa pressione, gestita da Enel Rete Gas S.p.A, mediante innesto in tubazione di 4<sup>a</sup> specie (P max 5 bar) che unisce le cabine dei due comuni di San Gervasio Bresciano e di Cigole in Provincia di Brescia; allo scopo il Proponente conferma che sono già stati presi accordi con l'Ente Gestore di Rete locale che provvederà direttamente ed autonomamente al collegamento della propria rete con il punto di scambio posto in corrispondenza della recinzione di delimitazione dell'area di pozzo;
- riguardo alle produzioni attese, le verifiche di coerenza effettuate hanno sempre evidenziato una capacità di assorbimento della rete superiore alle portate di erogazione previste per il pozzo San Gervasio 1;
- la produzione prevista dal campo di San Gervasio è stata pertanto definita su un volume complessivo di circa 50 Milioni di sm<sup>3</sup>, per una durata complessiva di 20 anni, secondo portate giornaliere iniziali massime di circa 20.000 sm<sup>3</sup>/g., progressivamente in declino nel tempo fino a circa 14.000 sm<sup>3</sup>/g.

#### CONSIDERATO che :

- all'uscita dall'impianto il gas prodotto e portato a specifica di rete, sarà direttamente ceduto al locale Distributore autorizzato per la distribuzione al pubblico; l'immissione in rete sarà quindi effettuata mediante collegamento con cabina Enel Rete Gas, ubicata a margine della recinzione in prossimità dell'ingresso e per il collegamento tra la cabina di allacciamento e la rete già esistente, attualmente posizionata lungo la strada di collegamento tra l'abitato di San Gervasio e l'abitato di Cigole, è prevista la posa di nuova condotta interrata in acciaio 4<sup>o</sup> specie, DN 150.
- Le installazioni impiantistiche necessarie al trattamento e alla immissione in rete risultano pertanto contenute e limitate alle seguenti apparecchiature:
  - Dispositivi di sicurezza e controllo testa pozzo;
  - Riscaldatore del gas a bagno d'acqua, con potenza di circa 50.000 kcal/ora;
  - Separatore gas/liquidi;
  - Impianto di disidratazione gas a cloruri, con potenzialità di circa 20.000 smc/g.

- Vasca raccolta liquidi e soffione;
- Cabina di preriscaldamento, riduzione e misura del gas;
- Cabinato ad uso ufficio ed officina.

**Riguardo alla realizzazione di una nuova condotta interrata di collegamento alla rete di distribuzione finale”, con contestuale possibilità di collegamento diretto degli insediamenti presenti lungo la percorrenza, ora non serviti.**

**PRESO ATTO** che :

- tale intervento interesserà aree poste al di fuori della piazzola pozzo San Gervasio 1Dir, con interessamento del solo territorio comunale di Cigole; i relativi lavori verranno direttamente svolti dal Gestore della Rete Locale (2i Rete Gas, ex Enel rete Gas) a cui verrà ceduto il gas estratto per il trasporto;
- le opere in esame verranno realizzate entro la piazzola pozzo San Gervasio 1Dir (già esistente) ricadendo unicamente entro il territorio del Comune di Cigole (Bs);
- l'intervento prevede la posa di n. 1 tubo in polietilene ed eventualmente in alcuni tratti in acciaio avente diametro nominale 150 mm, per una percorrenza complessiva pari a circa 1750 metri;
- **la movimentazione del terreno** per lo scavo del tracciato sarà **limitata a circa 1600 m<sup>3</sup>** di terreno;
- la condotta seguirà un tracciato che interessa in larga parte percorrenze campestri esistenti e, solo nel tratto più prossimo all'area pozzo, porzioni perimetrali di aree agricole;
- tale tracciato è stato definito dopo attenta valutazione di carattere tecnico economico ed ambientale, anche nella prospettiva di poter essere utilizzato per la alimentazioni di alcune utenze locali oggi sprovviste di tale servizio;
- il percorso è stato ottimizzato limitando le interferenze con i manufatti ed i corsi d'acqua presenti nella zona, tenendo in considerazione anche la destinazione delle aree attraversate al fine di non dover prevedere presenza sul territorio di nuove fasce di rispetto che, per condotta di IV specie e pressione di progetto 5 bar, non sono previste dal D.M. del 17.04.08;
- la condotta verrà posata a profondità minima di m. 1,00 da p.c. secondo distinte tipologie di posa individuate specificatamente in relazione alle diverse condizioni tipologiche locali;
- gli attraversamenti di strutture viarie ed irrigue saranno eseguiti previo accordo con gli Enti proprietari ed in ottemperanza alla Norme vigenti, secondo gli schemi tipologici di volta in volta definiti in relazione alle reali condizioni dei manufatti;
- i lavori esecutivi da realizzarsi lungo i terreni attraversati dal tracciato della condotta ed attinenti la nuova costruzione del metanodotto, consistono in lavori civili, meccanici e strumentali e i lavori civili consisteranno nella movimentazione del terreno attinente la sezione di scavo dove verrà posizionato il metanodotto; in particolare, la posa delle condotte verrà effettuata mediante cantiere temporaneo;
- i lavori meccanici consisteranno nella realizzazione delle giunzioni tramite saldature delle tubazioni costituenti la condotta e delle relative opere accessorie (tubi di protezione, valvole di intercettazione, sfiati, ecc.);
- i lavori strumentali consistranno nella messa in opera degli impianti di protezione catodica, dei relativi collegamenti all'impianto di trattamento gas che verrà realizzato in corrispondenza dell'area pozzo San Gervasio 1Dir e del collegamento con la dorsale di rete esistente in corrispondenza della SP11; possibili lavori minori riguarderanno inoltre la realizzazione degli eventuali allacciamenti che verranno richiesti dalle cascate poste lungo la nuova percorrenza;
- gli unici manufatti visibili dopo la posa del metanodotto risulteranno essere:
  - i cartelli di indicazione del metanodotto (posizionati ad ogni cambio di direzione, su paline di colore verde, altezza 2 metri e diametro 50 mm) dove saranno indicati i numeri di telefono da chiamarsi in caso di emergenza;
  - i tubi di sfiato color giallo-verde, d'intercapedine del metanodotto (posizionati in prossimità di attraversamenti e/o parallelismi particolari eseguiti con tubo camicia o cunicolo in cls, altezza 2,5 metri e diametro 80 mm);

- le prese strumentali di colore grigio, di verifica dello stato di protezione catodica striscia di (posizionati in prossimità di attraversamenti e/o parallelismi particolari eseguiti con tubo camicia, altezza 1,2 metri e diametro 50 mm);
- la durata complessiva del cantiere di posa tubatura è prevista pari a 2 – 3 settimane, con presenza massima su ogni singola tratta di lavorazione della squadra di lavoro per 1 – 2 giorni.

### Sistemi di sicurezza e controllo, valutazione della possibilità di accadimento di incidenti ambientali minori

#### CONSIDERATO che :

- l'organizzazione di insieme del cantiere, nonché le tipologie di impianti utilizzati, sono tali da consentire di prevedere la sostanziale assenza di rischi indotti sull'ambiente;
- per quanto riguarda la possibilità di accadimento di incidenti minori, questi risultano essenzialmente connessi con possibili sversamenti di materiali in uso presso il cantiere, durante le fasi di installazione e/o manutenzione degli impianti con particolare riguardo ai carburanti e/o lubrificanti utilizzati dai mezzi d'opera;
- in considerazione che la produzione prevista riguarda unicamente gas metano, nonché del fatto che per il trattamento dello stesso non è previsto alcun utilizzo di prodotti chimici di sintesi o solventi, non sussiste possibilità di sversamento di prodotti potenzialmente pericolosi, inoltre la vasca di raccolta dei liquidi di processo prevista sarà dotata di bacino di contenimento;
- essendo tutte le operazioni di impianto direttamente seguite da sistemi automatizzati finalizzati anche al controllo delle pressioni e livelli di impianto, si deve ritenere garantita la tempestività nella individuazione di possibili situazioni degne di nota nonché nella effettuazione dei relativi interventi di sistemazione;
- nella eventualità che all'interno del pozzo si verifichi una risalita improvvisa e incontrollata di eventuali fluidi contenuti sotto pressione nel sottosuolo (eruzione), appare utile premettere che detta situazione rappresenta l'evento di maggiore impatto potenziale da considerare durante l'attività di perforazione; tuttavia, nel caso specifico, essendo già state effettuate tutte le attività di perforazione e conseguente completamento, l'accadimento di simile evento risulta sostanzialmente impossibile;
- in relazione sia alla tipologia di idrocarburi oggetto di ricerca (gas metano con assenza di idrocarburi liquidi), nonché al grado di conoscenza delle condizioni di giacimento, alla assenza di elevate pressioni di strato (medio basse in relazione alla limitata profondità di perforazione), le eventuali conseguenze risulterebbero comunque poco significative in quanto i possibili fluidi in fuoriuscita dal pozzo sarebbero unicamente da gas metano e/o acqua salata, nonché dai limitati quantitativi di fluido di perforazione presente nel foro;
- l'evenienza di una eruzione da pozzo non può di fatto ritenersi possibile in considerazione dei presidi di sicurezza già installati; così come pure durante le fasi di produzione non risulta possibile l'accadimento di alcun evento di questo tipo in considerazione sia del permanere dei presidi già al presente installati, sia della prevista installazione degli ulteriori sistemi di controllo e sicurezza connessi con lo svolgimento delle fasi di produzione e trattamento gas;
- riguardo alla fase di produzione, poiché tale operazione non implica situazioni operative di carattere meccanico o dinamico consistendo semplicemente in una operazione di regolazione statica di flusso e pressione, le relative possibili situazioni di emergenza sono ricollegabili unicamente a eventi di mancanza del gas negli strumenti o di mancanza di energia elettrica;
- nel caso di accadimento degli incidenti sopra indicati, è comunque prevista, secondo il principio operativo "fail safe", la immediata attivazione dei presidi di blocco erogazione dal pozzo precedentemente descritti; il conseguente ripristino della fase erogativa può successivamente avvenire solo a seguito di applicazione di specifiche procedure e verifiche per le quali necessita la presenza diretta in loco di operatori specializzati;

- gli impianti saranno protetti per emergenza incendio e per anomalie dei parametri di processo dai seguenti sistemi:
  - SISTEMA DI BLOCCO VALVOLE FONDO POZZO: costituito da valvola di fondo pozzo del tipo autoazionata che interviene per eccesso di flusso in caso di incidente alla testa pozzo e/o agli impianti; è previsto l’inserimento di una valvola di sicurezza di tipo Storm Valve o similare, posizionata in corrispondenza del Flow Coupling posto alla profondità di circa 500 m, opportunamente tarata.
  - SISTEMA VALVOLE DI SICUREZZA: è costituito da diverse valvole del tipo PSV posizionate sulle varie apparecchiature e sulle linee di processo ed atte a proteggere tali impianti dalle eventuali sovrappressioni.
  - SISTEMA DI RILEVAZIONE DI ALTA E BASSA PRESSIONE: è costituito da distinti pressostati di alta e bassa pressione, posizionati sulle linee di processo, al fine di indicare e bloccare anomalie di funzionamento dei normali parametri di processo nonché proteggere gli impianti dalle eventuali sovrappressioni.
  - SISTEMA DI RILEVAZIONE DI ALTO LIVELLO: è costituito da livellostato di alto livello installato sul separatore gas e sul serbatoio di accumulo della salamoia, al fine di indicare e bloccare anomalie di funzionamento dei normali parametri di processo; il livello della vasca raccolta liquidi è inoltre monitorato anche da un trasmettitore elettronico SMART, che provvede alla chiusura del pozzo ed al blocco dell’impianto nel caso di raggiungimento del livello di sicurezza.
  - SISTEMA DI RILEVAZIONE INCENDIO: è costituito da una rete di tappi fusibili che, in caso di incendio, attiva il segnale di emergenza; detto sistema agisce sull’impianto, provvedendo ad intercettarne gli ingressi e le uscite del gas mediante l’azionamento delle apposite valvole di blocco con contestuale depressurizzazione degli impianti tramite il rilascio del gas verso il Soffione.
  - ESD (Emergency Shut Down): livello di emergenza generale, attivato dalla rilevazione incendio da parte della rete di tappi fusibili oltre che manualmente tramite i pulsanti dislocati sui vari quadri strumentali posizionati in area pozzo. Tale livello si attiva circa 15 secondi dopo il blocco generale del processo (PSD) e provoca la depressurizzazione generale dell’impianto.
  - PSD (Process Shut Down): livello di blocco generale di processo che provoca la chiusura delle valvole di blocco a testa pozzo ed a valle della misura fiscale.
- gli impianti installati presso l’area pozzo saranno provvisti di sistemi di regolazione atti a garantire in modo automatico l’esercizio degli stessi entro i limiti prefissati; inoltre non avranno carico di incendio autonomo in quanto realizzati completamente in acciaio e l’unico elemento combustibile presente nel ciclo produttivo sarà costituito dal gas naturale estratto;
- sarà installato un sistema di rilevazione di temperatura realizzato tramite rete pneumatica in pressione dotata di tappi fusibili (aventi punto di fusione intorno ai 70 °C) alimentata con il gas estratto dal pozzo e posta nelle immediate vicinanze delle apparecchiature principali contenenti gas;
- in caso di incendio, la fusione di anche uno solo dei i tappi fusibili provocherà l’attivazione del blocco di emergenza ESD, con arresto dell’erogazione gas dal pozzo, contemporaneo blocco degli impianti ed intercettazione delle sostanze di processo (gas, liquidi reflui), nonché successiva e conseguente depressurizzazione automatica delle linee e delle apparecchiature; lo stesso blocco (ESD) potrà essere attivato manualmente tramite pulsante posto sia sul Quadro Controllo Pneumatico, sia dall’attivatore manuale situato presso il cancello d’ingresso principale e presso la testa pozzo;
- non è previsto alcun intervento di realizzazione o modifica delle piste già esistenti in quanto realizzate per la perforazione del pozzo San Gervasio 1Dir e attualmente utilizzate per lo svolgimento delle normali attività agricole della zona;
- l’esecuzione delle opere di adeguamento ed allacciamento della testa pozzo e di installazione degli impianti di trattamento gas è prevista avvenire in un arco massimo di 60 giorni.

## QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

**CONSIDERATO** che :

- l'unico territorio realmente coinvolto da attività di progetto è quello del Comune di Cigole;
- nei territori degli altri comuni, non è prevista alcuna attività diretta sul terreno; il loro inserimento all'interno dell'area di Concessione di Coltivazione risulta pertanto esclusivamente connessa ai criteri di perimetrazione imposti dalla normativa vigente;
- sebbene i lavori di progetto siano di fatto limitati alla sola piazzola già utilizzata per la perforazione del pozzo San Gervasio 1 Dir, nonché ad un ristretto ambito lineare necessario alla posa della condotta di adduzione gas, lo studio di caratterizzazione ambientale è stato esteso a tutta l'area compresa entro il perimetro di Concessione di Coltivazione allo scopo di comprendere gli elementi salienti del territorio da esaminare, utili per definire i possibili effetti indotti dalle operazioni di progetto;
- per quanto riguarda i dati utilizzati, il riferimento è alla documentazione ufficiale esistente a diverse scale, integrata con studi locali a disposizione negli archivi e a verifiche a mezzo sopralluoghi e rilievi originali (maggiormente particolareggiati nella porzione di territorio più prossima alle aree di progetto);
- la porzione prevalente dell'ambito di area vasta, rispetto al quale è stata effettuata la valutazione è quella delle porzioni territoriali dei comuni di Cigole e delle confinanti aree dei comuni di Manerbio e San Gervasio Bresciano in quanto più prossimi agli interventi di progetto; si tratta di settori di territorio situati nell'ambito della unità territoriale individuata quale "Paesaggio della pianura agricola medio-lombarda, caratterizzata dalla presenza di cascinali a corte e seminativi solcati da rogge e strade secondarie" posta nella fascia compresa tra la porzione esterna della valle del Fiume Oglio (a ovest) e la valle del Fiume Mella (a est), in corrispondenza di area di progressiva transizione tra le porzioni di medio alta pianura, maggiormente influenzate dalla presenza del capoluogo, e le porzioni meridionali, più tipicamente riconducibili alle condizioni di bassa pianura tipiche della vicine aree più prossime al fiume Po e al comparto agricolo della vicina provincia di Cremona.
- tale differenziazione risulta, nei settori interessati, condizionata anche dalla presenza dell'asse autostradale di collegamento tra le città di Brescia e Cremona e conseguentemente tra le direttrici di alta pianura (autostrada Torino Venezia e Brennero) e l'Autostrada del Sole a sud; la presenza di detta infrastruttura ha infatti costituito elemento di incentivazione dello sviluppo di aree produttive e commerciali in corrispondenza dei territori più prossimi ai caselli, favorendo nel contempo la necessità di sia di creazione ex novo che di potenziamento degli assi viari di collegamento est ovest nel comparto di bassa pianura;
- in tale contesto, l'area compresa entro il perimetro di Concessione di Coltivazione, seppure relativamente vicina alla città di Brescia, conserva prevalente connotazione di comparto territoriale a prevalente vocazione agricola, mentre per i territori comunali presenti nella zona, questi appaiono caratterizzati dalla presenza di un prevalente unico centro abitato di origine antica, spesso impostato su un nucleo storico a pianta romana;
- un elemento di particolare rilevanza e differenziazione rispetto ai limitrofi settori di bassa pianura, risulta essere la presenza, in corrispondenza del settore est dell'area in esame, del corso del Fiume Mella il quale, pur essendo contraddistinto da situazioni di relativa minore incidenza sul territorio rispetto al vicino corso del Fiume Oglio, entro cui confluisce alcuni chilometri più a sud dell'area di interesse, costituisce motivo di parziale movimentazione dei comparti territoriali ad esso più prossimi, riferibile sia alla presenza in prossimità delle rive di terrazzamenti a volte distribuiti su più ordini, sia all'andamento meandriforme del corso stesso; a causa di morfologie non idonee allo svolgimento di una coltivazione agricola intensiva, vi è stato in tempi relativamente recenti un parziale abbandono di parte delle aree più prossime all'asta di scorrimento principale, con conseguente progressiva possibilità di diffuso insediamento di vegetazione ripariale e di macchie boschive anche di significativa entità;
- in tale contesto, i settori interessati dagli interventi si localizzano entro un'area sostanzialmente omogenea, interessando unicamente ambiti riferibili alle aree agricole poste alla periferia ovest e nord ovest del centro abitato di Cigole;
- il sistema di canali e rogge presenti risulta essere un elemento tipico dell'intera pianura bresciana e svolge prevalentemente la funzione di incanalamento delle acque meteoriche e di scolo provenienti

dall'irrigazione; nondimeno, il complesso sistema irriguo permette il drenaggio delle acque di falda, impedendo così il ristagno delle acque in quei punti della pianura naturalmente avvallati e affossati.

### **Riguardo alla idrogeologia**

#### **CONSIDERATO** che :

- l'area in esame ricade entro una pianura leggermente inclinata verso sud, con quote mediamente comprese tra 65 metri s.l.m. a nord e 55 metri s.l.m. a sud., nettamente a valle rispetto al regionale allineamento delle risorgive, in posizione sostanzialmente interna rispetto alla porzione di media pianura, a monte; per tale motivo vi è un progressivo avvicinamento delle quote di falda freatica rispetto alle quote di terreno, con un sostanziale rallentamento dei deflussi dei corsi d'acque superficiali che tendono ad assumere un andamento prevalentemente meandriforme;
- la falda è collocata a modesta profondità;
- in particolare, la struttura idrogeologica dell'area risulta essenzialmente determinata dagli eventi glaciali ed alluvionali legati ai principali corsi d'acqua presenti nella zona (Fiume Oglio, Fiume Mella e Fiume Chiese); parimenti, specie per quanto riguarda il settore posto immediatamente a nord risulta importante l'andamento irregolare del substrato roccioso e i movimenti neo-tettonici che hanno portato alla formazione dei colli di Capriano del Colle, Ciliverghe e Castenedolo;
- i terreni generalmente ad alto addensamento, presentano buone/ottime caratteristiche geotecniche, elevata capacità portante, cedimenti da modesti a nulli;
- i depositi fluviali terrazzati antichi (Alluvium antico – Olocene) sono costituiti da prevalenti ghiaie, sabbie e limi e costituiscono i terrazzamenti perimetrali intermedi lungo i corsi d'acqua principali presenti nel settore di studio (Fiume Mella, Fiume Oglio);
- lo strato di suolo superficiale, ove non costituito da accumuli di frazioni fini derivati dal dilavamento ad opera delle acque meteoriche od alla colmatazione finale di originarie depressioni morfologiche, risulta sostanzialmente assente o limitata a colorazioni relativamente più scure degli orizzonti più superficiali e qui la falda è collocata a debole profondità;
- i depositi fluviali terrazzati recenti (Alluvium medio – Olocene) sono costituiti da prevalenti sabbie e limi con irregolari corpi lentiformi di ghiaie e sono localizzati in corrispondenza dei fondovalle dei corsi d'acqua principali presenti nell'area (Fiume Mella, Fiume Oglio, Torrente Strone) a costituire un ampio e basso terrazzo pianeggiante periodicamente interessato dai fenomeni di alluvionamento; qui i suoli risultano generalmente assenti, con falda affiorante;
- nell'insieme, le unità descritte costituiscono la c.d. "Unità ghiaioso-sabbiosa" più superficiale, sede della locale falda freatica; in profondità, tale unità risulta sovrapporsi ad unità detritiche più antiche, costituite da prevalenti ghiaie e sabbie, talora cementate, riferibili ai pregressi episodi fluvioglaciali (Mindel-Riss, Riss-Wurm).

#### **CONSIDERATO** che riguardo al rischio idrogeologico :

- per le caratteristiche proprie dell'area di studio, aventi una morfologia di pianura, prevalentemente sub pianeggiante, accompagnata da generali buone caratteristiche geotecniche dei terreni, le possibili condizioni di rischio idrogeologico risultano sostanzialmente limitate alle aree comprese entro le incisioni vallive dei fiumi principali, con specifico riferimento alle possibilità di esondazione di questi ultimi;
- le possibili aree di rischio idraulico si localizzano in corrispondenza delle aste dei corsi d'acqua principali interessando unicamente le porzioni di fondovalle. In particolare, per quanto riguarda i settori di livello superiore della pianura interessate da previste opere di progetto, tali aree risultano totalmente esterne a tutte le fasce di rischio idraulico identificato;
- le valutazioni valgono sia per quanto riguarda le attività previste all'interno dell'area di piazzola perforazione entro cui si localizza il pozzo San Gervasio 1 Dir, sia per le adiacenti aree che saranno interessate dalla posa di nuova condotta di collegamento alla esistente rete di distribuzione gas.

## Riguardo alla sismicità

### CONSIDERATO che :

- in base all'approvazione della DGR n. X/2129 del 11 luglio 2014 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia" (L.R. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d) i comuni ricadenti all'interno dell'area di Concessione di Coltivazione risultano ora così identificati :

Comune	Zona sismica	agMax
Alfianello	3	0,111525
Bassano Bresciano	3	0,124541
Cigole	3	0,125791
Leno	3	0,143796
Manerbio	3	0,13687
Milzano	3	0,11448
Pavone del Mella	3	0,125368
Ponteviso	3	0,11621
San Gervasio Bresciano	3	0,120072
Verolanuova	3	0,130097
Verolavecchia	3	0,125192

- per l'inquadramento dello stile sismico del comparto regionale entro cui ricade l'area di studio, nello SIA sono riportati i dati tratti dal database delle osservazioni macrosismiche dei terremoti italiani (DBMI11) che rappresentano un sostanziale avanzamento rispetto a quelli che hanno contribuito a DBMI04 (Stucchi et al., 2007); oltre a questi ultimi, per la compilazione di DBMI11 sono stati considerati i dati provenienti dagli studi rilasciati a tutto il 2007;
- il catalogo DBMI11 contiene 86071 MDP (Macrosismic Data Points) relativi a 1681 terremoti il cui epicentro ricade all'interno della nuova area CPTI (Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani);
- l'assetto sismico individuato dalla nuova normativa risulta pertanto di fatto prendere atto della prossimità dell'area in esame rispetto ad aree esterne all'ambito di Concessione di Coltivazione interessate in passato da eventi sismici.

## Riguardo alla subsidenza

### CONSIDERATO che :

- nello SIA viene fatto riferimento al recente lavoro effettuato dalla Università di Siena, in collaborazione con Regione Emilia Romagna e Regione Toscana "Assetto tettonico e potenzialità sismogenetica dell'Appennino Tosco-Emiliano-Romagnolo e Val Padana" (Aprile 2013), dove viene analizzato, tra gli altri aspetti, anche l'assetto della "Cinematica attuale dell'Italia Centro Settentrionale dedotta da osservazioni Geodetiche";
- nell'ambito di tale lavoro risultano regionalmente individuate le velocità verticali medie misurate nell'area rispettivamente nei periodi 1897-1957 (Arca e Beretta, 1985) e nel periodo 2001-2012 (Baldi et alii, 2009);
- l'area in esame risulta storicamente ricadere all'interno di settori caratterizzati da movimenti verticali sostanzialmente nulli (periodo 1897-1957) o addirittura positivi (periodo 2001-2012); tale scenario risulta peraltro ben in correlazione sia con la tipologia di depositi quaternari presenti nell'area, prevalentemente costituiti da materiali detritici grossolani (ghiaie e sabbie), sia con la età di avvenuta deposizione, riferibile alle fasi terminali delle ultime glaciazioni;
- In questo contesto, il Proponente sostiene che le attività di messa in produzione risultano sostanzialmente ininfluenti sul quadro generale evidenziato, in relazione sia alle limitate quantità di gas estraibile, sia alle relativamente elevate profondità di produzione;

- la assenza di possibili effetti indotti risulta peraltro confermata a partire dalla evidenza di assenze di precedenti storici occorsi entro la medesima area, in passato interessata da consistenti attività sia di estrazione gas (campo di Bagnolo Mella, Campo di Cignone, Campo di Ovanengo, Campo di Soresina), sia di utilizzo di giacimenti esauriti per la effettuazione di attività di stoccaggio (Campo di Bordolano).

#### **Riguardo alle Aree naturali protette, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi**

##### **CONSIDERATO che :**

- il sistema della Aree Protette istituito dalla Regione Lombardia con Legge Regionale 30 novembre 1983 n. 86 comprende aree a diversa valenza ambientale identificate secondo la valenza specifica che le contraddistingue in Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, Monumenti Naturali e Parchi Locali di Interesse Sovracomunale;
- all'interno dell'area coperta dalla Concessione di Coltivazione "San Gervasio" è presente una unica Area Protetta rappresentata dal PLIS "Parco Locale di Interesse Comunale del Basso Mella", riconosciuta con Delibera di Giunta Regionale n. 49729 del 27/04/2000, che ricade sotto un unico Ente Gestore identificato nella Amministrazione Comunale di Pralboino;
- il Parco copre una superficie complessiva di circa 222 Ha, estendendosi nella zona golenale e agricola ad est del fiume Mella, presso la confluenza con il fiume Oglio; si tratta di un territorio prevalentemente agricolo, con fasce boscate a robinia, ontano, pioppo e salice che percorrono l'intera asta;
- con specifico riferimento alle attività di progetto, il Proponente evidenzia che l'area individuata dal PLIS (Parco locale di interesse sovracomunale) del Basso Mella si localizza in corrispondenza dell'estremo settore ovest dell'area di Concessione di Coltivazione, ad una distanza minima di circa 8 chilometri rispetto alle aree che saranno interessate da opere di progetto.

##### **CONSIDERATO che :**

- per quanto riguarda le aree esterne al perimetro di Concessione di Coltivazione vi è la presenza rispettivamente, a S-E del PLIS "Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Fiume Strone" e a S-W del Parco Regionale dell'Oglio Nord, che ricade sotto la gestione di Consorzio gestito a rotazione dai comuni di Pontevico, San Paolo, Verolanuova, Verolavecchia; che nel loro complesso possiedono prevalenti caratteristiche di aree agricole, connotate dalla occorrenza di cascine e borghi agricoli con presenza di risorgive e settori boscati popolati da ontani, salici e pioppi;
- con specifico riferimento alle attività di progetto, l'area individuata dal PLIS del Fiume Strone si localizza ad una distanza minima di circa 6 chilometri rispetto alle aree che saranno interessate da opere di progetto e con specifico riferimento alle attività di progetto, l'area ricadente all'interno del sedime di Parco Regionale Oglio Nord si localizza ad una distanza minima di circa 11 chilometri rispetto alle aree che saranno interessate dalle opere di progetto per cui sono da escludere possibili interferenze con le attività di realizzazione delle opere e attività di progetto;
- l'area oggetto di indagine si inserisce all'interno di un territorio pianeggiante, dominato da un ambiente prevalentemente agricolo, e solo in corrispondenza del settore centrale e orientale, la complessiva unitarietà morfologica dell'area è interrotta dalla presenza dei corsi d'acqua del Fiume Mella e Torrente Strone.
- le porzioni esterne alle aree di Parco appaiono caratterizzate da situazioni ambientali sostanzialmente assimilabili a quelle delle aree non urbanizzate adibite all'agricoltura;
- all'interno dell'area vasta ricadente nel perimetro di Concessione di Coltivazione, prevale un paesaggio agricolo fortemente condizionato dall'implemento tecnologico che, solo localmente, evidenzia residui elementi tipici di una attività agricola non ancora "industrializzata" quali: siepi, filari di pioppi lungo i canali, aree boscate residue, ecc.;
- l'area di studio esaminata ospita una fauna che risulta essere tipica degli habitat che il territorio stesso offre dato che l'ambiente è prevalentemente di tipo agricolo, caratterizzato da ampi coltivi, con un numero limitato di siepi e filari arbustivi, pochi nuclei arborei, numerose rogge e canali minori ed infine

casolari ed abitazioni rurali;

- riguardo agli uccelli la zona annovera la presenza di numerose specie di uccelli, tra svernanti o di transito stagionale, e nidificanti; la vicinanza dei due Parchi dell'Adda favorisce questa presenza, sia per quanto riguarda gli uccelli stanziali che per quelli di passo.;
- tra le specie svernanti troviamo il pettirosso (*Erithacus rubecula*), il colombaccio (*Columba palumbus*), il regolo (*Regulus regulus*), il tordo sassello (*Turdus italicus*) ed il tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), la cesena (*Turdus pilaris*), lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il lui piccolo (*Phylloscopus phylloscopus*), il lui verde (*Phylloscopus sibilatrix*), il lucherino (*Carduelis spinus*); tra le specie nidificanti sono stati segnalati la capinera (*Sylvia atricapilla*), il fringuello (*Fringilla coelebs*), il passerotto (*Passer italiae*), la ballerina bianca (*Motacilla alba*), la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*), l'usignolo (*Lusinia megarynchos*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), la tortora (*Streptopelia turtur*), il fagiano comune (*Phasianus colchicus*), la gazza (*Pica pica*) e la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*); da sottolineare sono le presenze del picchio verde (*Picus viridis*), del picchio rosso maggiore (*Dendrocopos syriacus*), del merlo dal collare (*Turdus torquatus*), della quaglia (*Coturnix coturnix*); tra le specie comuni in tutti i tipi di bosco può essere citato il cuculo (*Cuculus canorus*), mentre il picchio verde (*Picus viridis*) è presente soltanto nei boschi meglio conservati. Durante l'inverno sono presenti il regolo (*Regulus regulus*), e nei tratti a suolo più soffice, la beccaccia (*Scolopax rusticola*); il lodolaio (*Falco subbuteo*) nidifica in alcune aree boscate, impiegando spesso (come il gufo comune) nidi di cornacchia abbandonati;
- tra le specie di uccelli delle zone umide vanno citate l'ubiquitaria gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), molto adattabile e spesso abbondantissima anche in corpi idrici di ridotte qualità e dimensioni, e la folaga (*Fulica atra*) frequente soprattutto d'inverno negli stagni di superficie più ampia; le popolazioni di anatre sono, a zone presenti, con germano reale (*Anas platyrhynchos*), alzavola (*Anas crecca*), marzaiola (*Anas querquedula*), mestolone (*Anas clypeata*), codone (*Anas acuta*) e fischione (*Anas penelope*); nelle aree con sufficiente presenza di ambiti a canneto, sono infine presenti la cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), il cannaieccione (*Acrocephalus arundinaceus*), l'usignolo di fiume (*Cettia cetti*) e numerosi Silvidi di palude come, in alcune delle zone umide meglio conservate, la salciaiola (*Locustella luscinioides*).

**VALUTATO** che, così come pure sostenuto dal Proponente, non sussiste alcuna possibilità di interferenza diretta o indiretta tra le attività di realizzazione delle opere e attività di progetto, e l'Area Protetta rappresentata dal PLIS "Parco Locale di Interesse Comunale del Basso Mella", e nemmeno con le altre aree specifiche sopra ricordate.

### **Paesaggio e uso del suolo**

**CONSIDERATO** che :

- il territorio interessato dal progetto è un ambiente tipico della pianura bresciana, caratterizzata da ampie distese coltivate pianeggianti;
- pochi elementi si elevano dal piano ed appaiono ad esso sovrapposti: vegetazione sparsa, sia di tipo arbustivo che di tipo arboreo, rare macchie boscate, filari e siepi alberate, centri abitati e nuclei rurali sparsi per la campagna, tralicci delle grandi linee elettriche;
- l'ambito di campagna risulta inoltre ricco di acqua scorrente che rappresenta una rete fitta, più complessa ed articolata di quella stradale; con diramazioni che collegano ogni settore e si inoltrano all'interno di ogni località anche lontana dal centro abitato.;
- oltre al Fiume Mella e Torrente Strone, nell'area sono presenti numerose rogge e seriole anche di origine storica, spesso originate da acque di risorgiva, canali adduttori, colatori, coli e scaricatori che si intersecano e si scavalcano;
- ai bordi di questi elementi idrografici sono ancora in genere presenti siepi, filari e quinte arboree, nonostante l'attuale trasformazione incontrollata dell'ambiente agricolo-produttivo padano abbia spesso

- minimizzato e drasticamente ridotto la presenza di questi elementi;
- nel contesto della campagna, tali elementi fungono da divisori fra le varie tipologie di coltivazione;
  - più in prossimità dei settori occupati dai corsi d'acqua di maggiore rilievo, fino a significativa distanza da questi, sono presenti strisce di terreno in forte pendenza, scarpate che interrompono settori di pianura posti a livelli diversi: si tratta dei terrazzi morfologici, posti a delimitazione delle valli fluviali.
  - all'interno di questo contesto di insieme, l'agricoltura è l'attività prevalente che fa vivere il comparto in esame, e in generale tutto il contesto di bassa pianura, dettandone conseguentemente le principali regole organizzative;
  - le caratteristiche e le forme di tutti gli elementi, che costituiscono il paesaggio, sono pertanto direttamente relazionate e condizionate dall'agricoltura che le circonda: i caratteri raggruppati e sparsi degli insediamenti, la rete delle acque, la maglia dei percorsi stradali principale e secondaria, subiscono un assetto fortemente subordinato alla funzionalità dall'attività agricola.

### **Componente rumore**

**PRESO ATTO** che le attività di progetto prevedono la realizzazione delle seguenti attività:

- 1 – opere di adeguamento e allacciamento testa pozzo San Gervasio 1 Dir;
- 2 – opere di posa condotta sotterranea di allacciamento a rete distribuzione gas;
- 3 – messa in produzione del giacimento.

**CONSIDERATO** che :

- per quanto riguarda le attività di cui ai punti 1 e 2, queste risultano assimilabili ad attività di cantiere temporaneo, per le quali è prevista la possibilità di esercizio in deroga rispetto a quanto previsto dalla normativa vigente;
- per quanto riguarda la specifica attività 3 – riguardante le attività di produzione di lungo termine – questa ricade all'interno di settori adibiti ad uso agricolo assimilabili ad "aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici" per le quali è prevista la individuazione quale Classe III ai sensi del DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- le valutazioni previsionali riguardano le cascine più prossime (recettori) all'area di produzione rispettivamente identificate come segue:
  - Punto 1: Comune di Cigole – Cascina Cigola di sopra – a sud, distanza 700 metri
  - Punto 2: Comune di Cigole – Cascina Gambaro – a nord, distanza 800 metri;
- allo stato attuale non sussistono emissioni sonore correlabili con la attività produttiva di progetto;
- le attività di produzione non prevedono installazione di impianti mobili o di parti meccaniche in movimento, in quanto le attività svolte consisteranno unicamente nella veicolazione del fluido gassoso attraverso le condotte di collegamento alla rete di distribuzione e attraverso l'impianto – a tenuta – di disidratazione del gas estratto.

**DATO ATTO** che il Proponente svolgerà una specifica indagine fonometrica di valutazione delle condizioni ante operam prima dell'avvio dei lavori di adeguamento dell'area di produzione; che non è prevista alcuna significativa modifica del locale quadro di emissioni sonore, potendo pertanto già prevedere sia la assenza possibili condizioni di superamento di tutte le soglie di legge in precedenza indicate e che a verifica delle previsioni effettuate, entro 1 mese dalla messa in esercizio dell'impianto sarà effettuata una indagine fonometrica presso i ricettori più prossimi al sito di produzione.

**CONSIDERATO** che, riguardo alla viabilità di accesso, il raggiungimento delle aree di progetto risulta conseguibile a mezzo strade campestri:

- con accesso da sud, tra la Cascina Cigola di Sopra e la Cascina Ronchi, lungo la direttrice Cigole-San Bassano Bresciano;
- con accesso da est, a sud della Cascina Capirola, lungo la direttrice Cigole-Manerbio,

e che per l'accesso all'area finalizzato alla esecuzione delle nuove opere di progetto, non è richiesta la effettuazione di alcun intervento di adeguamento della rete viaria esistente.

### Riguardo alle richieste di integrazione formulate dalla Commissione VIA

**RICORDATO** che in data 29/07/2016, la DVA del MATTM ha richiesto alla Ditta le seguenti integrazioni :

1. Riguardo al rischio di incidenti venga approfondito lo scenario relativo a tutti i possibili e prevedibili incidenti, con particolare attenzione agli effetti sulle persone e sulle cose, ma anche sulla fauna e la flora; approfondendo anche la situazione riguardo alle aree potenzialmente interessate da ricadute di contaminanti in caso di incendio. Premesso comunque che la necessità di classificazione delle aree a rischio di esplosione, per l'impianto in esame, è un obbligo imposto sia dal D.Lgs. 81/08 e smi (Testo Unico di Sicurezza) che dalla Direttiva ATEX (94/9/CE aggiornata con la 2014/34/UE decorrente dal 20.4.16), tale classificazione va comunque integrata con un'analisi di rischio che consenta l'indicazione dei possibili rilasci di gas (e dunque di formazione di atmosfera esplosiva) su tutta l'area di impianto, inclusi i tracciati di piping e condotte e del metanodotto di allaccio, non solo sulle singole apparecchiature.
2. Dovranno essere fornite informazioni di maggior dettaglio sulle misure di sicurezza preventive e mitigative, tecniche e gestionali, adottate per la prevenzione ed il controllo dei suddetti incidenti.
3. In relazione al rischio di sismicità e di subsidenza, si chiedono informazioni e ulteriori approfondimenti su come il Proponente abbia valutato la ricaduta di tali fenomeni, potenzialmente accentuabili dalla coltivazione degli idrocarburi, sulla sicurezza dell'impianto, in termini di provocazione di rilasci gassosi e come causa possibile di perdita da apparecchiature e condotte. Si chiedono inoltre dettagli sulle eventuali misure preventive e mitigative adottate in caso di incidente provocato dai suddetti fenomeni naturali.
4. Poiché si ritiene necessario conoscere se oltre al fenomeno della subsidenza dovuto alla estrazione di gas nel pozzo San Gervasio ci possa essere interferenza con altri pozzi attualmente in produzione, si richiede di integrare la documentazione con l'indicazione dei pozzi in produzione ricadenti in un'area di alcune decine di chilometri attorno al pozzo in esame e di stimare eventuali interferenze tra i diversi coni di subsidenza.
5. In relazione ai rischi connessi con le attività di cantiere, legati alla sicurezza e salute pubblica degli addetti in considerazione della presenza di materiali e delle attività da svolgere, si chiede di specificare:
  - se i cantieri saranno sottoposti alle procedure della normativa in materia (D.Lgs. 494/94 e del D.Lgs. 81/08), e se sarà definito un coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione lavori che aggiornerà il piano di sicurezza e coordinamento redatto in fase di progettazione;
  - se i materiali pericolosi presenti in cantiere saranno stoccati in un'apposita area recintata e situata lontano da fonti di calore o da scintille;
  - se le aree di cantiere saranno protette nei riguardi di possibili intrusioni di persone non addette ai lavori;
  - se non saranno presenti sostanze o materiali particolarmente nocivi per l'ambiente e la salute quali amianto (coperture e coibentazioni), PCB (trasformatori), gas halon (dispositivi antincendio) e materiali radioattivi (dispositivi rilevazione incendi).
6. Riguardo al principio di precauzione: Ricordato che il concetto di principio di precauzione deriva da una comunicazione della Commissione, adottata nel febbraio del 2000, sul "ricorso al principio di precauzione" nella quale si definisce tale concetto, venga ulteriormente chiarito dal Proponente la relazione tra tale principio e il progetto esposto, considerato che tale principio nell'ambito di una procedura di VIA viene evocato generalmente in relazione ai rischi ambientali potenzialmente connessi alla realizzazione di un progetto, di solito innovativo, del quale non esiste una casistica di esempi pregressi, in una condizione nella quale lo stato delle conoscenze scientifiche concernenti le interazioni progetto-ambiente potrebbe non essere sufficientemente definito per garantire una

adeguata ed esauriente identificazione e valutazione degli impatti ambientali alla realizzazione del progetto stesso. Ricordando che il principio di precauzione così come definito in ambito comunitario, è citato all'articolo 191 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (UE) e ripreso nella Comunicazione della Commissione Europea del 2 febbraio 2000 (COM-2000-1) con lo scopo di garantire un alto livello di protezione dell'ambiente grazie all'attivazione di azioni preventive e protettive in caso di rischio.

7. Riguardo al Quadro di Riferimento Ambientale : In relazione agli impatti generati in fase di cantiere, al fine di poter verificare quanto affermato in merito dal Proponente, vengano effettuate stime quantitative riguardanti:
- la consistenza, le modalità d'impiego e la tipologia delle macchine da cantiere e dei mezzi di trasporto utilizzati per l'installazione dell'impianto e per la posa della condotta per l'allaccio alla rete di distribuzione;
  - le emissioni di inquinanti gassosi e di materiale particolato aerodisperso generate dai mezzi di trasporto e dalle macchine da cantiere citate al punto 1;
  - le emissioni di materiale particolato generate dalla movimentazione e dal risollevarimento delle terre da scavo, con particolare attenzione alla fase di scavo della trincea per la posa della condotta di allaccio alla rete;
  - per la fase di esercizio, una stima quantitativa degli inquinanti emessi in corrispondenza delle fasi di esercizio.

**VISTE E VALUTATE** le risposte del Proponente alla richiesta del MATTM che sono così di seguito riassunte:

Richiesta n. 1

In relazione a tale punto il Proponente rimanda all'allegato documento di Analisi di rischio (Allegato n° 1, della documentazione integrativa - Analisi quantitativa della probabilità di accadimento dei rischi) che include:

- tutte le apparecchiature contenute all'interno della recinzione dell'area pozzo;
- la linea di collegamento al collettore .

Inoltre, per quanto riguarda l'identificazione delle aree potenzialmente interessate dalla ricaduta di sostanze contaminanti in caso di incendio, viene precisato che non sussistono all'interno dell'area pozzo strutture o deposito di prodotti che possono essere suscettibili di combustione. In caso di accadimento di evento accidentale l'unica sostanza soggetta a combustione è pertanto costituita da gas metano (in fuoriuscita dal pozzo, in quantità ridotte, limitatamente ai soli quantitativi non immediatamente intercettati dai sistemi di sicurezza. In questo caso gli unici prodotti di combustione risultano costituiti da CO<sub>2</sub> e vapore acqueo, senza produzione di particolato o altri prodotti potenzialmente contaminanti suscettibili di ricaduta al suolo.

Richiesta n. 2

Viene evidenziato come le informazioni richieste siano contenute nel cap. 4 – FASE DI MIGLIORAMENTO/MITIGAZIONE del documento di analisi di rischio (Allegato n. 1, documentazione integrativa).

Richiesta n. 3

Il Proponente specifica che gli impianti di produzione sono progettati per mettersi automaticamente in sicurezza nel caso di variazioni anomale dei parametri prefissati che intervengono nel processo produttivo previsto

Nel caso di rottura di tubazioni o componentistiche dell'impianto connesse con accadimenti incidentali, anche legati a fenomeni naturali, si avrebbe come conseguenza una immediata perdita di pressione nell'impianto stesso subito rilevata dai sensori di sistema (pressostati PSL) che comporta l'attivazione della sequenza PSD. A fronte di accadimenti particolarmente violenti si ritiene di considerare anche la rottura della linea dei tappi fusibili e la conseguente depressurizzazione degli impianti. In questo caso si ha l'attivazione della sequenza ESD con la chiusura della valvola di testa pozzo, della valvola di uscita del gas dagli impianti (per impedire che il gas del metanodotto possa fuoriuscire nell'area pozzo - quest'ultima coadiuvata da una valvola meccanica di non ritorno che consente il flusso di gas nella sola direzione da centrale alla rete di

distribuzione locale ). Il gas residuo presente negli impianti viene convogliato in forma controllata verso il soffione atmosferico.

Per quanto riguarda la sicurezza, viene evidenziato che l'impianto è gestito in maniera automatica secondo due diversi livelli:

- primo : impianto pneumatico di rilevazione delle pressioni che attraverso l'impiego di coppie di pressostati (PSH e PSL) verifica che le pressioni nell'impianto si mantengano all'interno di un intervallo prefissato.
- secondo: interviene nel caso di malfunzionamento del primo livello, con la chiusura della valvola di fondo pozzo qualora le portate prefissate venissero superate per rottura degli impianti di superficie o del tubing di pozzo.

Richiesta n. 4

Viene riportata (tratta dal sito : [www.unmig.mise.gov.it](http://www.unmig.mise.gov.it)) la illustrazione della posizione della Concessione di Coltivazione "San Gervasio", nonché dei titoli più prossimi attualmente identificati; a tale riguardo il Proponente rileva che, oltre alla Concessione di Coltivazione "San Gervasio" sono presenti i seguenti titoli (Permessi di Ricerca esclusi):

Concessioni di Coltivazione:

- Ovanengo,
- Bagnolo Mella,
- Cignone,
- Vescovato

Concessioni di Stoccaggio:

- Bordolano

Sulla base dei dati forniti da UNMIG, all'interno dei predetti titoli risultano presenti i seguenti pozzi

Concessione di Coltivazione "OVANENGO" . Ultimo anno di produzione 2015

- Pozzo Ovanengo 001Dir A (produttivo non erogante)

Concessione di Coltivazione "BAGNOLO MELLA" . Ultimo anno di produzione 2004

- Pozzo Bagnolo Mella 008 (produttivo non erogante)
- Pozzo Leno 001 (produttivo non erogante)

Concessione di Coltivazione "CIGNONE" . Ultimo anno di produzione 2001

- Pozzo Barzaniga 001 (produttivo non erogante)
- Pozzo Cignone 001 (produttivo non erogante)
- Pozzo Cignone 001 (produttivo non erogante)
- Pozzo Cignone 002 (produttivo non erogante)
- Pozzo Cignone 004 Dir (produttivo non erogante)
- Pozzo Cignone 005 Dir A (produttivo non erogante)

Concessione di Coltivazione "VESCOVATO" . Ultimo anno di produzione 2009

- Pozzo Barzaniga 025 (produttivo non erogante)

Sulla base dei dati oggi disponibili, sopra riportati, risulta che tutte le Concessioni di Coltivazione in esame non risultano essere in produzione.

Concessione di Stoccaggio "BORDOLANO".

Pozzi di Stoccaggio: Pozzo Bordolano 001, Pozzo Bordolano 004 Dir A, Pozzo Bordolano 021, Pozzo Bordolano 022, Pozzo Bordolano 023, Pozzo Bordolano 024, Pozzo Bordolano 025, Pozzo Bordolano 026, Pozzo Bordolano 027, Pozzo Bordolano 028

Pozzi di monitoraggio: Pozzo Bordolano 009 e Pozzo Bordolano 012.

Il Proponente a riguardo rileva che :

- a) Il giacimento "San Gervasio" interessato dal progetto di coltivazione in esame si localizza in corrispondenza della porzione centrale di permesso (comune di Cigole).
- b) Gli unici pozzi attualmente attivi presenti in aree adiacenti sono rappresentati dai pozzi presenti all'interno della Concessione di Coltivazione "Bordolano" il cui perimetro definisce per legge l'estensione areale del giacimento considerato.

c) Sulla base dei dati sopra accennati, poiché i due perimetri di "Bordolano" e di "San Gervasio" non confinano, risulta evidente il fatto che non esiste alcun collegamento areale tra i due giacimenti considerati, anche in relazione al fatto che il giacimento in esame interessa i soli territori comunali di Bordolano, Quinzano d'Oglio e Castevisconti (dato STOGIT), ponendosi ad una distanza di circa 15 chilometri rispetto al giacimento San Gervasio; non sussiste pertanto possibilità di interferenza tra le attività di stoccaggio in corso presso il giacimento di Bordolano e la attività di estrazione gas prevista presso il Giacimento San Gervasio.

d) Similmente si ritiene di escludere la possibilità di fenomeni di interferenza rispetto a eventuali fenomeni di subsidenza indotti dalle attività in esame, sia in relazione alla ormai cessata attività di produzione da parte dei vicini giacimenti sopra individuati, sia in relazione alle contenute produzioni previste sul nuovo giacimento San Gervasio (stimate su un volume medio di 2,5 milioni di mc/anno).

e) La assenza di fenomeni di interferenza di situazioni di subsidenza indotti nella zona dalle attività di estrazione, risulta anche confermata dalle evidenze storiche riferite alle attività passate (Rif. Dati UNMIG). Nell'area risulta infatti occorsa in passato una storia produttiva ben più consistente di quella oggi prospettata per il giacimento di San Gervasio, peraltro condotte allora in contemporanea da più giacimenti tra loro prossimi, rispetto alla quale non risulta registrata alcuna situazione riferibile al problema esaminato. In tal senso si rileva che il giacimento di Cignone ha prodotto con continuità gas nel periodo compreso tra l'anno 1984 e 2001, con volumi di produzione massimi superiori ai 100 milioni di mc/anno. Nello stesso periodo sono stati in produzione anche il vicino giacimento di Ovanengo (1986-2015), con volumi di produzione massimi superiori ai 50 milioni di mc/anno, il giacimento di Bagnolo Mella (1980 – 2004), con produzioni massime nell'ordine dei 4 – 5 milioni di mc/anno e il giacimento di Vescovato (1998-2009) con produzioni massime nell'ordine di 7 milioni di mc/anno. A fronte di tali rilevanti quantitativi (il giacimento di San Gervasio prevede una produzione massima annua di 2,5 milioni di mc), non risultano infatti registrate evidenze di fenomeni di subsidenza o, tantomeno, l'insorgere di eventuali fenomeni di interferenza, che (in relazione anche ai rilevanti volumi estratti in passato sui diversi giacimenti considerati) avrebbero già dovuto risultare riconoscibili. Quanto detto risulta ulteriormente verificato ove si consideri che, anche in corrispondenza della attività congiunta di estrazione condotta in passato nella "Concessione di Coltivazione Cignone" e nella vicina "Concessione di Coltivazione Soresina" (confinante a ovest con la precedente), non sono stati registrati fenomeni di subsidenza o di interferenza tra i due giacimenti.

Di conseguenza, il Proponente esclude che l'estrazione di gas dal pozzo San Gervasio possa dare luogo a fenomeni di subsidenza e, tantomeno, di interferenza con le attività svolte nelle aree ad esso prossime. A tale riguardo comunque è opportuno precisare che la problematica relativa ai fenomeni di possibile subsidenza è stata affrontata nel quadro prescrittivo.

#### Richiesta n. 5

- a. La redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e la nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) riguardano fasi cantieristiche che vengono svolte al di fuori dell'area mineraria, e non sono quindi attinenti l'attività in esame. Per l'attività mineraria si applica invece il D.Lgs. 624/96, dove il documento analogo al PSC prende il nome di Documento di Sicurezza e Salute (DSS), che per attività concomitante di più ditte deve essere coordinato (DSSC) (artt.6-9-10 del D.Lgs. 624/96). Quanto disposto dal D.Lgs. 624/96, che prevede nello specifico la nomina di un Direttore Responsabile dei Lavori e dei Sorveglianti, viene quindi applicato alle attività di montaggio e messa in esercizio degli impianti oggetto della presente relazione.
- b. Le attività da svolgersi durante la fasi di cantiere di fatto comportano solo il collegamento, all'interno della postazione del pozzo di impianti prevalentemente preassemblati su skids, e non richiedono l'utilizzo di materiali pericolosi. Nel corso della fase di produzione non sono previsti impieghi di materiali pericolosi.
- c. Le aree di cantiere all'interno della postazione esistente sono già delimitate da opportuna recinzione costituita da rete metallica di altezza 2,00 m, sormontata da corsi di filo spinato, su tutti i lati del perimetro con cancelli di accesso (pedonali e carrabili) che potranno consentire l'accesso ai soli addetti ai lavori tramite l'utilizzo di specifiche chiavi.
- d. Nella documentazione fornita viene precisato che è escluso l'utilizzo di sostanze e materiali

particolarmente nocivi per l'ambiente e la salute (amianto, PCB, halon, materiali radioattivi).

Richiesta n. 6

Il Proponente evidenzia che il secondo comma dell'art. 191 del "Trattato sul funzionamento dell'Unione europea", (Roma il 25 marzo 1957, ratificato e reso esecutivo con Legge 14 ottobre 1957, n. 203), stabilisce che: "2. La politica dell'Unione in materia ambientale ... è fondata su(l) principi(o) della precauzione (...)". Specifica inoltre che la Corte di giustizia dell'Unione europea ha interpretato il "principio della precauzione" con una serie di fondamentali sentenze, riportate da Antonio Tizzano in "Trattati dell'Unione europea", Giuffrè Editore Spa, Milano, 2014 (pag. 1.625):

Il principio di precauzione, "*principio fondamentale della protezione dell'ambiente*" (Corte giust. parere del 6 dicembre 2001 n. 2/00 sul Protocollo di Cartagena, I-9713, punto 29), richiede l'adozione di misure di prevenzione appropriate in presenza di una minaccia o di un rischio di pregiudizio ai beni tutelati dall'art. 191, par. 1, TFUE (tutela dell'ambiente e protezione della salute umana: Corte giust. 2 dicembre 2004, causa C-41/02, Commissione c. Paesi Bassi, I-11375, punto 45), che non siano ancora stabiliti con evidenza scientifica (Corte giust. 26 maggio 2005, causa C-132/03, Codacons e Federconsumatori, I-4167, punto 61) (...) o che, a fortiori, non siano stati oggetto di adeguata valutazione preventiva (con riguardo alle attività rischiose per l'integrità di un sito o di un habitat: 26 maggio 2011, causa C-538/09, Commissione c. Belgio, punto 39).

La Corte di Giustizia dell'Unione Europea ha quindi stabilito che l'adozione di un qualsiasi provvedimento fondato sul "principio della precauzione", di cui all'art. 191 del TFUE, è legittimo solo quando "la minaccia o il rischio di pregiudizio" all'ambiente "non siano ancora stabiliti con evidenza scientifica o, a fortiori, non siano stati oggetto di adeguata valutazione preventiva" stabilendo altresì che un provvedimento fondato sul "principio di precauzione", di cui all'art. 191 del TFUE, diverrebbe illegittimo qualora, successivamente all'adozione, "la minaccia o rischio di pregiudizio" all'ambiente fossero stati "oggetto di adeguata valutazione" che ne avesse "stabilito con evidenza scientifica" l'irrelevanza o l'insussistenza.

A livello comunitario, il principio di precauzione prefigura regole generali per la gestione di rischi potenziali ed incerti, volte a tradursi, caso per caso e in concreto, in norme di comportamento valide per tutti gli operatori economici. In altri termini, il principio di precauzione permette di passare da una generica attitudine alla cautela e alla prudenza all'individuazione di un percorso, anche procedurale, che gli operatori economici sono chiamati a seguire nelle situazioni di incertezza.

Come precisato dalla Commissione Europea nella comunicazione del 2 febbraio 2000, il ricorso al principio di precauzione è giustificato qualora siano soddisfatte tre condizioni: (i) l'identificazione degli effetti potenzialmente negativi del progetto; (ii) la valutazione dei dati scientifici disponibili e (iii) l'ampiezza dell'incertezza scientifica. Pertanto, il principio di precauzione può essere invocato solo nelle ipotesi di rischio concreto, ancorché potenziali.

Va ricordato che nel progetto di allacciamento e negli altri elaborati tecnici redatti da Sogemont, la connessione tra l'esaminato principio e il progetto nonché i rischi ambientali potenzialmente connessi alla realizzazione del progetto stesso, sono stati oggetto di una adeguata valutazione e disamina preventiva, dei dati scientifici disponibili.

Il Proponente conclude quindi sostenendo che lo stato delle conoscenze scientifiche relative al progetto, può considerarsi precisato nonché garante di un'adeguata ed esauriente valutazione di eventuali impatti sull'ambiente e sulle persone. Altresì la coltivazione di gas metano, ovvero la costruzione e gestione degli impianti di produzione, è una attività largamente sperimentata e supportata da una casistica estremamente ampia e che il progetto in esame prevede la sostanziale applicazione di metodologie e processi di trattamento del gas consolidati con caratteristiche progettuali e norme di riferimento relative alla costruzione ed all'esercizio del tutto note.

Richiesta n. 7

Punti a) e b)

Il Proponente riporta la lista dei principali mezzi utilizzati e la sintesi delle fasi di cantiere che interessano i montaggi in area pozzo e i lavori di posa del metanodotto; le modalità ed i tempi di impiego sono esposte nelle tabelle successive, utili per il calcolo delle emissioni di inquinanti richieste.

In particolare :

**REALIZZAZIONE IMPIANTO IN AREA POZZO**

Durata 30 giorni

Numero massimo di operatori: 5

Viabilità utilizzata: esistente.

**POSA DI METANODOTTO INTERRATO**

Durata 60 giorni

Numero di operatori: 3 - 6

Viabilità utilizzata: esistente

**TOTALE GENERALE (KWh)**

Macchina	Montaggi	Metanodotto	Tot. KW h
Autocarro con gru di servizio	8.240	1.648	9.888
Autogrù	1.648	0	1.648
Escavatore	0	4.480	4.480
Pala gommata	0	4.480	4.480
Rullo	0	2.240	2.240
Elettrosaldatrici/Motosaldatrici	400	3.200	3.600

Per effettuare la stima delle emissioni generate dai mezzi meccanici e dai veicoli a combustione, sono state prese in considerazione le specifiche tipologie dei macchinari, la loro potenza e le tempistiche di utilizzo degli stessi.

Macchina	KW	NOx	N2O	CO	NMVO	PM	PM2,5
Autocarro con gru di servizio	75-130	14.36	0.35	3.76	1.67	1.23	1.16
Autogrù	75-130	14.36	0.35	3.76	1.67	1.23	1.16
Escavatore	37-75	14.36	0.35	5.06	2.28	1.51	1.42
Pala gommata	37-75	14.36	0.35	5.06	2.28	1.51	1.42
Rullo	37-75	14.36	0.35	5.06	2.28	1.51	1.42
Elettrosaldatrici Motosaldatrici	0-20	14.36	0.35	8.38	3.82	2.22	2.09

Macchina	KWh	NOx	N2O	CO	NMVO	PM	PM2,5
Autocarro con gru	9.888,00	14,36	0,35	3,76	1,67	1,23	1,16
• Montaggi	8.240	118.326	2.884	30.982	13.761	10.135	9.558
• Metanodotto	1.648	23.665	577	88.981	2.752	2.027	3.193
Autogrù	1.648,00	14,36	0,35	3,76	1,67	1,23	1,16
• Montaggi	1.648	23.665	577	6.196	2.752	2.027	1.912
Escavatore	4.480,00	14,36	0,35	5,06	2,28	1,51	1,42
• Metanodotto	4.480,00	64.333	1.568	22.669	2.043	6.765	6.362
Pala gommata	4.480,00	14,36	0,35	5,06	2,28	1,51	1,42
• Metanodotto	4.480,00	64.333	1.568	22.669	10.214	6.765	6.362
Rullo	2.240,00	14,36	0,35	5,06	2,28	1,51	1,42
• Metanodotto	2.240,00	32.166	784	11.334	5.107	3.382	3.181
Elettrosaldatrici Motosaldatrici	3.600,00	14,36	0,35	8,38	3,82	2,22	2,09
• Montaggi	400,00	5.744	140	3.352	1.528	888	836
• Metanodotto	3.200,00	45.952	1.120	26.816	12.224	7.104	6.688

Per il calcolo delle emissioni, si è fatto riferimento alle indicazioni fornite dal manuale dell'Agenzia Europea per l'Ambiente che contiene gli inventari di emissioni (*Emission Inventory Guidebook 2007 - Group 8: Other mobile sources and machinery*), nel quale sono riportate le emissioni per KWh di attività di cantiere delle singole macchine utilizzate.

Utilizzando i fattori delle emissioni ed i totali, sono stati calcolati i quantitativi di inquinanti emessi nel cantiere nelle specifiche fasi.

Considerando cautelativamente mezzi a motore Euro 2, i risultati emissivi sono riportati di seguito in grammi totali.

Mezzi	NOx	COVNM	PM	PM 10	Benzene	CO2
EURO 2	3,5583	0,6404	0,1424	0,1353	0,0256	629,6
Emissioni tot. in grammi	9536,24	1716,27	381,63	362,60	68,61	1687328

Considerando l'esiguità degli interventi da realizzare, il Proponente sostiene che le emissioni conseguenti sono riconducibili a quelle di un cantiere di piccole dimensioni che opera in periodo diurno negli orari consentiti e per un periodo decisamente limitato, e del tutto assimilabili ad una normale attività agricola condotta con l'impiego di normali mezzi meccanici.

#### Punto c) - Polveri

Nella sua risposta il Proponente evidenzia che la dispersione delle polveri legata alla movimentazione e stoccaggio delle terre da scavo, è causata principalmente da due fenomeni fisici:

- movimentazione del terreno: scavo, accantonamento nella pista di lavoro e reinterro;
- azione erosiva del vento in corrispondenza di eventi sufficientemente intensi e clima secco.

La quantità di polveri disperse nell'ambiente è strettamente correlata al contenuto di limo presente nel suolo, all'umidità relativa del terreno, alla velocità ed alla massa dei veicoli impiegati. Nel corso del montaggio degli impianti di trattamento gas in area pozzo non sono previste significative operazioni di movimentazione del terreno. Tali attività risultano peraltro molto limitate anche nella fase di realizzazione della condotta. Durante tale fase si attuano le operazioni di scavo e rinterro della condotta, con la movimentazione di circa **1600 m<sup>3</sup>** di terreno, che avranno una durata temporale complessiva stimata in circa 60 giorni.

Per ridurre le emissioni dovute a questo tipo di attività, si possono ipotizzare varie azioni mitiganti, oltre ad evitare la lavorazione in condizioni di vento elevato (per ridurre le diffusioni di polveri).

- Trattamento della superficie tramite bagnamento (wet suppression) con acqua.
- Restrizione del limite di velocità dei mezzi all'interno del sito.

Le operazioni esplicitamente considerate per la fase di cantiere interessata sono indicate di seguito (in parentesi vengono indicati i riferimenti all'AP-42 dell'US-EPA), queste operazioni sono state valutate e caratterizzate secondo i corrispondenti modelli o gli eventuali fattori di emissione proposti nell'AP-42, con opportune modifiche/specificazioni/semplificazioni (Arpat, 2009; DGP.213-09).

- Scotico e sbancamento del materiale superficiale (AP-42 13.2.3) :

l'attività di scotico (rimozione degli strati superficiali del terreno) e scavo viene effettuata di norma con ruspa o escavatore e, secondo quanto indicato al paragrafo 13.2.3 "Heavy construction operations" dell'AP-42, produce delle emissioni di PTS con un rateo di 5.7 kg/km. In relazione alle caratteristiche di cantiere si può ritenere che la produzione di PM10 rappresenti una frazione nettamente subordinata e non significativa rispetto al quantitativo totale, costituito da frazioni più grossolane e caratterizzato da immediata ricaduta entro l'area di cantiere.

In considerazione della limitata estensione del cantiere di posa degli impianti e del carattere temporaneo e lineare del cantiere di posa tubatura - peraltro limitato ad una lunghezza complessiva di circa 1600 metri - il possibile impatto legato alla emissione di polveri in fase di cantiere risulta molto limitato e comunque non dissimile da un normale cantiere di piccole dimensioni che opera in periodo diurno negli orari consentiti e per un periodo decisamente limitato, e del tutto assimilabili ad una normale attività agricola condotta con l'impiego di normali mezzi meccanici.

- Formazione e stoccaggio di cumuli (AP-42 13.2.4) : Non prevista.

**Punto d)**

Per quanto riguarda emissioni gassose relative alla fase di esercizio sono riconducibili unicamente alla combustione del metano necessario alla alimentazione del riscaldatore indiretto del gas naturale, da 70.000 Kcal/ora e delle caldaia di preriscaldamento REMI, da 15.000 kcal/ora il cui consumo massimo complessivo é pari a circa 160 mc di metano al giorno, con emissioni di circa 312 Kg di CO<sub>2</sub>/giorno. Risulta utile evidenziare che tali volumi sono sostanzialmente riconducibili a quelli prodotti da un piccolo condominio di 5 appartamenti di civile abitazione.

**VISTO E CONSIDERATO** che in data 30 Novembre 2016 i Comuni di Cigole, Alfianello, Bassano Bresciano, Leno, Manerbio, Milzano, Pavone del Mella, Verolavecchia (e San Gervasio Bresciano) hanno inviato Osservazioni (non richiesta di integrazioni) sui seguenti temi :

1. Inquadramento territoriale e caratteristiche stesse del territorio;
2. Emissioni in atmosfera;
3. Sismicità "attivata", con particolare riferimento alla localizzazione dell'area sopra la sorgente sismogenetica ITCS002 (dati INGV);
4. Piani di emergenza;
5. Garanzie fideiussorie.

**VISTA E CONSIDERATA** la richiesta di integrazioni formulata dal **Comune di San Gervasio Bresciano** che si è articolata sulle seguenti problematiche :

1. Definizione 3D del sottosuolo e rete di monitoraggio sismico;
2. Gestione automatica dell'impianto;
3. Sismicità indotta dallo stoccaggio di Bordolano e dallo stoccaggio di Bagnolo Mella;
4. Effetti cumulativi;
5. Altri progetti di ricerca sul territorio
6. Garanzie fideiussorie per eventuali danni.

**CONSIDERATO** che una prima risposta a tali osservazioni è contenuta nel documento presentato dalla Ditta il 24 Agosto 2016, e inviata ai diversi comuni.

**VALUTATO** che alcune delle risposte, in questa fase, non erano da considerarsi esaustive, come quelle riguardanti la geometria del giacimento, la sismicità indotta, le garanzie fideiussorie, successivamente il Proponente ha provveduto all'invio di ulteriori integrazioni spontanee atte a chiarire in maniera più approfondita e precisa le problematiche sollevate dai suddetti Comuni.

**VISTE E VALUTATE** le articolate risposte del Proponente, riguardanti anche ulteriori approfondimenti e precisazioni rispetto a quanto illustrato nella memoria tecnica trasmessa agli Enti competenti in data 24 agosto 2016, nonché in riferimento al verbale della Regione Lombardia della Conferenza di servizi del 30 novembre 2016 e dell'allegato contributo tecnico prodotto da Provincia di Brescia in data 30 novembre 2016, ed infine i chiarimenti su alcuni aspetti emersi nel corso di colloqui istruttori occorsi.

**VISTE e CONSIDERATE** le osservazioni pervenute in data 22 Febbraio 2017, a seguito della pubblicazione delle ulteriori integrazioni spontanee fornite dal Proponente, e che tali osservazioni sono sostanzialmente analoghe a quelle già in precedenza formulate, nonché le ulteriori osservazioni pervenute in data 6 Marzo con Prot. DVA in data 27/02/2017, relativamente ai Comuni di Cigole, Alfianello, San Gervasio Bresciano e Leno e che anche queste ultime hanno messo in evidenza le tematiche già proposte, in particolare il problema del rilievo 3D, la gestione in automatico dell'impianto, il controllo della sismicità indotta, le garanzie di tipo economico su eventuali danni.

**VISTA E CONSIDERATA** in particolare la Relazione della Commissione Ambiente del Comune di San Gervasio Bresciano, allegata alle ultime osservazioni dello stesso Comune in data 21 Febbraio 2017, e i

contenuti sui quali comunque si ritiene si possa trovare adeguata risposta nella documentazione fornita dal Proponente e nel quadro prescrittivo del presente parere.

**VISTI, CONSIDERATI E VALUTATI** i contenuti delle ulteriori integrazioni fornite dal Proponente in data 31/01/2017 che sono stati di seguito sintetizzati in ordine ai diversi argomenti di riferimento :

### Analisi di Rischio

**VISTA e CONSIDERATA** l'analisi sulle cause di rischio e probabilità di accadimento in riferimento a :

1. Guasti delle apparecchiature.
2. Errori umani.
3. Attività di terze parti.

**CONSIDERATO** che :

- sulla base dei dati a disposizione, sono stati definiti i possibili scenari di rischio potenzialmente più gravosi; rispetto a tali eventi si è proceduto alla elaborazione dei possibili scenari di sviluppo /progressione dell'evento con contestuale valutazione quantitativa delle possibilità di accadimento definita a partire da dati statistici desunti da banche dati internazionali;
- lo svolgimento delle fasi di analisi è stato condotto secondo ipotesi molto conservative, anche in relazione al fatto che gli interventi di progetto, limitandosi alla sola realizzazione delle parti impiantistiche di trattamento gas e collegamento a rete di un pozzo già perforato, nonché alla successiva fase di produzione, riguardano attività per le quali esistono consolidati standard impiantistici e operativi;
- rispetto agli scenari individuati, solo una ridotta parte, pari a 18 possibili eventi corrispondenti al 24 % delle casistiche considerate, è risultata riconducibile a possibili scenari di "Rischio significativo (Grado 2) e di questi, n. 11 hanno come possibile bersaglio la persona e n. 7 la componente ambientale;
- per quanto riguarda i restanti casi, questi sono risultati tutti considerati riconducibili a scenari di "Rischio tollerabile (Grado 1), pari al 76 % delle casistiche considerate; di questi, n. 26 hanno come possibile bersaglio la persona e n. 31 la componente ambientale;
- a completamento delle valutazioni effettuate ed in relazione alle possibili criticità di processo individuate, il Proponente ha proceduto anche alla individuazione delle specifiche raccomandazioni finalizzate alla riduzione delle probabilità di accadimento dei singoli eventi od alla minimizzazione dei possibili effetti indotti (fase di miglioramento e mitigazione).

**CONSIDERATO** che il pozzo San Gervasio 1 Dir è risultato mineralizzato a gas metano con messa in opera di singolo completamento selettivo interessante due livelli compresi tra quota 1650 e 1671 metri di profondità, caratterizzati dai seguenti parametri erogativi:

- Max Pressione statica di fondo pozzo (SBHP): 172 bar
- Max Pressione statica di testa pozzo (STHP): 152 bar
- Max Pressione dinamica di testa pozzo (FTHP): 121 bar

e che :

- la produzione è stata programmata su un volume totale di 50 Milioni di smc, per una durata complessiva di 20 anni, secondo portate giornaliere iniziali massime di circa 20.000 smc/g., progressivamente in declino nel tempo fino a circa 14.000 smc/g;
- la portata massima iniziale prevista di 20.000 Smc/d, è comunque riferibile ai soli mesi invernali in quanto regolata dalla capacità di assorbimento della rete di distribuzione locale a cui l'impianto è connesso, e prevedibilmente bassa nei mesi estivi;
- il trattamento del gas verrà fatto all'interno dell'area di piazzola esistente, con conseguente immissione diretta del gas nella locale rete di distribuzione, che verrà conseguentemente prolungata fino a raggiungere la piazzola di perforazione come attualmente già conformata;

- il gas è composto unicamente da metano, pertanto le uniche lavorazioni previste sono finalizzate alla eliminazione delle acque di condensa, nonché di eventuali acque di strato trasportate in superficie;
- il ciclo di trattamento previsto non pone problemi di carattere ambientale per i seguenti motivi:
  - gli effluenti gassosi saranno praticamente assenti durante il normale ciclo produttivo,
  - il gas da trattare **non** contiene H<sub>2</sub>S o composti solforosi,
  - il gas naturale non subisce alcuna trasformazione chimica, ma solamente un processo fisico di eliminazione dell'umidità e acqua libera, che pertanto non modifica la sua composizione.
- le installazioni impiantistiche necessarie al trattamento risultano limitate alle seguenti apparecchiature:
  - Dispositivi di sicurezza e controllo testa pozzo;
  - Riscaldatore del gas a bagno d'acqua, con potenza di circa 50.000 kcal/ora;
  - Separatore gas/liquidi;
  - Impianto di disidratazione gas a cloruri, con potenzialità di circa 20.000 smc/g.
  - Vasca raccolta liquidi e soffione;
  - Cabina di preriscaldamento, riduzione e misura del gas;
  - Tubature di raccordo e collegamento;
  - Cabinato ad uso ufficio ed officina.
- il sistema di impianto e dei relativi presidi sarà comandato da una centralina multipla di controllo, installata all'interno di container di supporto e alimentata con impianto fotovoltaico;
- l'impianto sarà dotato di un sistema di sicurezza fail-safe, a logica pneumatica di tipo ESD/PSD, tipico per questo genere di installazione, che provvede alla chiusura del pozzo ed alla fermata e messa in sicurezza dell'impianto nel caso siano rilevate anomalie di funzionamento.

**Fase di cantiere, precisazioni riguardo alla posa del metanodotto, valutazione dei materiali movimentati e destino dei materiali di risulta, competenze di esecuzione delle opere relative**

**CONSIDERATO** che :

- l'attività di posa del metanodotto di collegamento tra l'area pozzo e la rete locale di distribuzione all'utenza si configura di fatto come un ampliamento di rete locale a bassa pressione, funzionale a consentire il consumo diretto in loco della risorsa oggetto di estrazione e che detto ampliamento consentirà anche di pervenire all'allacciamento di nuove utenze oggi non servite;
- la realizzazione di relativi lavori, questi saranno affidati alla attuale Società di Gestione della rete locale di distribuzione gas, con la quale è già stato trovato uno specifico accordo operativo a riguardo;
- con specifico riferimento ai quantitativi di materiale movimentati durante le operazioni di scavo e posa, in considerazione di uno sviluppo complessivo della condotta pari a circa 1.750 metri ed a conseguente posa di n. 1 tubo avente diametro nominale 150 mm, ed in considerazione di una profondità di scavo cautelativamente definita pari a 1,5 metri da p.c. con sezione pari a 0,50 metri, è prevedibile la movimentazione di un volume massimo di circa 1.600 m<sup>3</sup> (tale volume è da considerarsi in eccesso in relazione al fatto che alcuni intervalli verranno realizzati con tecnologia di perforazione direzionata al fine di evitare interferenze con attraversamenti sensibili);
- il materiale di scavo, costituito da terreno naturale sarà progressivamente riutilizzato per la ricopertura e ripristino della trincea realizzata procedendo alla effettuazione di opportuna compattazione atta a prevenire eventuali assestamenti.

**Acque prodotte per disidratazione del gas**

**CONSIDERATO** che :

- per i volumi di gas prodotti, e le caratteristiche di giacimento note, è prevista una produzione media di acqua di disidratazione pari a circa 80 - 100 litri/giorno, progressivamente crescente durante le fasi di

produzione terminale, fino a volumi massimi stimabili nell'ordine di circa 150 -200 litri/giorno in relazione a possibile trascinarsi di acqua di strato;

- che tali volumi saranno direttamente raccolti per gravità all'interno di vascone metallico, parte integrante dell'impianto di trattamento gas, dotato di idonea apparecchiatura di controllo dei livelli e che le acque raccolte saranno conseguentemente smaltite, attraverso trasporto con autobotte, come rifiuto presso impianto autorizzato.

#### **Distanze delle aree interessate dalle opere di progetto rispetto ad aree naturali protette e corsi d'acqua**

##### **CONSIDERATO** che :

- le uniche attività realizzate dalla Ditta all'interno della vigente area di Concessione di Coltivazione riguardano le opere di adeguamento e posa di impianti e strumentazioni di sicurezza entro la esistente area pozzo e le opere di collegamento alla locale rete di distribuzione all'utenza finale mediante posa di tubo interrato a bassa pressione;
- nessuna ulteriore area diversa da quelle strettamente correlate con le opere sopra richiamate sarà pertanto coinvolta da realizzazione di attività di cantiere;
- le specifiche attività di progetto si localizzano a rilevante distanza rispetto a tutte le aree di interesse ambientale o naturalistico presenti, dato che le situazioni di possibile interesse a riguardo, presenti nell'intorno delle aree interessate da azioni di progetto sono così identificate:
  - Parco Regionale – Parco dell'Oglio Nord - distanza minima dalle aree di progetto: Km 7,0
  - PLIS – Parco dello Strone – distanza minima dalle aree di progetto: Km 5,5
  - PLIS – Parco del Basso Mella - distanza minima dalle aree di progetto: Km 4,0
  - Zone ZPS e SIC – non presenti entro un raggio minimo di verifica preliminare di 5,0 Km;

**VALUTATO** che sulla base delle predette evidenze, non sussiste pertanto necessità di produzione di Studio di Valutazione di Incidenza.

#### **Disponibilità di dati relativi alla analisi del clima acustico ante operam**

##### **VISTO E CONSIDERATO** che :

- l'area di Concessione di Coltivazione non è al momento ancora stata attribuita a Sogemont, non sussiste alcun titolo formale di accesso alle aree per la esecuzione di attività di campo, ma che per quanto riguarda comunque la definizione del clima acustico ante operam, il piano di monitoraggio (già prodotto nel documento di SIA) prevede specificatamente la esecuzione di tale misurazione prima dell'avvio dei lavori (comunque successivamente all'avvenuto conferimento della titolarità della Concessione di Coltivazione, al fine di consentire la valutazione preliminare degli scenari prevedibili in fase di produzione onde predisporre la adozione di eventuali opere di mitigazione;
- la verifica dell'impatto sonoro è comunque oggetto di apposita prescrizione.

#### **Emissioni in atmosfera**

##### **CONSIDERATO** che :

- per quanto riguarda le caratteristiche di dettaglio dell'impianto di riscaldamento del gas estratto, di fatto riconducibile a caldaia domestica, i relativi dettagli di potenza e funzionamento sono già stati illustrati all'interno del documento di integrazione fornito a seguito della richiesta formulata da MATTM in data 29 luglio 2016;
- con riferimento ai tempi di funzionamento della stessa, questi sono riconducibili in via proporzionale ai quantitativi di gas prodotti che - di fatto, risultando finalizzati al soddisfacimento della utenza locale - dipenderanno in forma sostanziale dall'andamento climatico; anche sotto questo aspetto, il

funzionamento dell'impianto di riscaldamento risulta sostanzialmente assimilabile per tempi e attivazione a quello di impianto domestico;

- per quanto riguarda le previste emissioni, in considerazione dell'utilizzo di gas metano puro, queste saranno riconducibili unicamente a produzione di CO<sub>2</sub> e vapore acqueo, senza alcuna emissione di particolato o di sostanze tossiche diverse. Non sussiste pertanto alcuna possibilità di ricaduta sul suolo e di innesco di possibili situazioni di contaminazione indotta.

### **Schematizzazione e sezioni geologiche relative alla sequenza profonda**

#### **VISTO E CONSIDERATO** che :

- nelle integrazioni viene riportata la traccia della perforazione stratigrafia di perforazione; per quanto riguarda i livelli sabbiosi entro cui si localizza il giacimento a gas in esame, risulta utile evidenziare che questi si localizzano all'interno di orizzonti compresi entro la Formazione Porto Garibaldi, di età Pliocene Superiore, ad una profondità di circa 1650 metri;
- gli orizzonti litologici interessati dalle attività di perforazione del pozzo San Gervasio 1 Dir e dalle previste attività di sfruttamento del giacimento di metano, risultano compresi entro unità terziarie caratterizzate da alternanze di argille e sabbie progressivamente passanti in profondità ad argille prevalenti;
- il passaggio ad unità "profonde" costituenti il "substrato roccioso" risulta identificabile a una profondità di circa 2.200 metri (dato di fondo Pozzo San Gervasio 1 Dir), in corrispondenza del passaggio alla Unità Marnoso Arenacea di età (Miocene-Tortoniano), corrispondete all'unità "Gonfolite" affiorante più a nord in corrispondenza della fascia di piede prealpino.

### **Sismicità attivata, criteri di definizione del piano di monitoraggio con illustrazione delle valutazioni eseguite rispetto alla opportunità di procedere a esecuzione di piani di monitoraggio microsismico e geodetico.**

**PRESO ATTO** che, secondo il Proponente, eventuali movimenti relativi aventi capacità sismogenetica si sviluppano per fenomeni innescabili entro la componente "profonda", caratterizzata da comportamento più "rigido" e, pertanto, in corrispondenza di unità e profondità nettamente differenziate rispetto a quelle interessate dalle attività di progetto.

#### **CONSIDERATO** che :

- riguardo ai possibili rapporti con la sorgente sismogenetica ITCS002, in via preliminare, il Proponente fa riferimento alla documentazione di individuazione delle zone Sismogenetiche identificate a scala nazionale a partire da quanto riportato come Appendice 2 al Rapporto Conclusivo di "Zonazione Sismogenetica ZS9 redatto dal Gruppo di Lavoro per la redazione della mappa di pericolosità sismica (ordinanza PCM 20.03.03 n. 3274) a cura dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia"; in particolare, l'area in esame risulta compresa entro il settore di bordo orientale della Zona ZS907, pertanto ricadente all'interno dell'ambito di "Arco Alpino" che include la parte più bassa delle provincie di Bergamo e Brescia;
- la zona identificata è caratterizzata da una sismicità di energia normalmente medio bassa con la sola eccezione del terremoto di Soncino (evento del 1802) a cui viene assegnata una magnitudo Mw intorno a 5,9;
- le quote indicate risultano pertanto ben più profonde rispetto ai livelli produttivi interessati dal giacimento di San Gervasio che si posizionano entro terreni detritici superficiali posti ad una profondità di circa 1650 metri;
- i livelli di giacimento risultano caratterizzati da litologie che possiedono un comportamento meccanico ben diverso ed indipendente rispetto a quello proprio dei punti focali profondi identificati; tale situazione appare ancora più rilevante laddove si consideri che la tipologia di meccanismo di "Fagliazione

- Prevalente" (inteso come situazione di dinamismo maggiormente caratterizzante futuri episodi sismici), riconosciuto entro la Zona ZS907, risulta riferibile a prevalente meccanismo di Faglia Inversa più rappresentativamente connesso con attività di movimenti sviluppatasi entro il substrato rigido profondo;
- riguardo la predisposizione di monitoraggi per la microsismicità e le deformazioni geodetiche, il Proponente ha ritenuto di segnalare che : *"a fronte del carattere di riconosciuta marginalità economica del giacimento in esame, anche eventuali ulteriori investimenti finalizzati alla esecuzione di specifici monitoraggi specialistici potrebbero comportare significative alterazioni rispetto al quadro di valutazione economica complessiva di progetto originario e rendere maggiormente critica la attuazione delle prospettive di sviluppo del giacimento pianificata dal Ministero dello Sviluppo economico, nel momento in cui ha proceduto alla emissione di bando di gara per la riassegnazione del giacimento marginale San Gervasio"*;
  - la Ditta ritiene che in questa ottica vada letta la indicazione fornita dal documento "Linee Guida per il Monitoraggio della Sismicità, delle Deformazioni del Suolo e delle Pressioni di Poro nell'ambito delle attività antropiche" pubblicato dal Ministero dello Sviluppo Economico DHGS-UNMIG nel novembre 2014, di cui abbiamo preso atto nella stesura del piano di monitoraggio proposto. In particolare relativamente al "monitoraggio microsismico" si è considerato quanto riportato al Punto 2 – MOTIVAZIONI E FINALITÀ ove viene indicato che "..le indicazioni delle presenti linee guida non si debbano applicare, in via generale, nel caso di produzioni marginali di gas anidro e olio a profondità minori di 2000 metri di tali specifiche condizioni non sono sufficienti a determinare variazioni significative dei parametri monitorati (per produzioni marginali si intendono quelle in giacimenti con riserve originarie inferiori a 300 milioni di mc standard di gas .."; in considerazione dei parametri sopra esposti, il giacimento di San Gervasio ricade d'ufficio entro i casi di esclusione indicati);
  - per quanto riguarda il monitoraggio su giacimenti marginali delle deformazioni del suolo, relativamente alle quali il documento indica unicamente "l'opportunità di esecuzione di tali verifiche", si è ritenuto di non prevedere tale attività in considerazione, in primo luogo, delle caratteristiche proprie del comparto di area vasta entro cui ricade il giacimento in quanto esterno ad aree interessate da fenomeni di subsidenza regionale;
  - il Proponente ha tenuto conto del fatto che l'esame dei trend di produzione conseguiti da altri giacimenti storici presenti nella zona, che hanno rilevato produzioni di gas nettamente superiori a quella prevista per il giacimento di San Gervasio, non ha evidenziato la occorrenza di alcun effetto indotto di deformazione del suolo.

**CONSIDERATO** che :

- riguardo alla elaborazione modello 3D del sottosuolo, in considerazione delle caratteristiche di istruttoria in atto, come già esplicitato a commento del PUNTO H1 Sogemont non ha al momento alcuna disponibilità dei dati pregressi relativi alle condizioni strutturali di sottosuolo in quanto depositati presso archivio UNMIG;
- il Proponente prevede che i predetti dati potranno essere formalmente conferiti a Sogemont solo dopo la avvenuta attribuzione della titolarità della Concessione di Coltivazione; a partire a tali informazioni sarà pertanto possibile procedere alla effettuazione delle ricostruzioni richieste;
- Sogemont si è già attivata in tale senso presso UNMIG mediante inoltro di specifica richiesta finalizzata alla acquisizione di tutta la documentazione tecnica esistente di pertinenza dell'area di San Gervasio

**CONSIDERATO E VALUTATO** comunque opportuno definire nel quadro prescrittivo la necessità di approntare un piano di monitoraggio microsismico e geodetico.

**Effetti cumulativi nelle aree di influenza degli impianti di stoccaggio sotterraneo di gas metano in fase di realizzazione a Bordolano (Cr) o in progetto a Capriano del Colle (Bs).**

**CONSIDERATO** che, per quanto in conoscenza, il Proponente ritiene che l'attività di messa in produzione del giacimento di San Gervasio non possa essere interferente con altre attività presenti nel territorio in quanto:

- con riferimento ai progetti “Bordolano” e “Bagnolo Mella – Capriano del Colle” questi insistono su giacimenti nettamente indipendenti dall’area del giacimento San Gervasio e localizzati a distanza di diversi chilometri da quest’ultimo; tale evidenza risulta confermata dalle originarie perimetrazioni delle relative Concessioni di Coltivazione approvate dal competente ufficio minerario che, redatte sulla base degli specifici studi conoscitivi eseguiti dalle ditte operatrici, hanno tenuto conto della esatta distribuzione geometrica di giacimento; in particolare, per quanto riguarda l’area “Bordolano”, sulla base delle cartografie disponibili presso il sito “[www.unmig.mise.gov.it](http://www.unmig.mise.gov.it)”, questa risulta peraltro completamente scollegata rispetto all’area San Gervasio in quanto non ad essa confinante;
- riguardo al progetto “Bagnolo Mella – Capriano del Colle” la assenza di possibili collegamenti con il giacimento di San Gervasio risulta confermata dalla differenza di profondità tra i rispettivi livelli produttivi; all’interno del giacimento di Bagnolo Mella l’orizzonte produttivo noto risulta localizzato ad una profondità di circa 1100 metri entro orizzonti riferibili al Messiniano. In corrispondenza del giacimento di San Gervasio il livello produttivo è invece localizzato ad una profondità di circa 1650 metri entro livelli di età Pliocene Superiore;
- per quanto riguarda le future attività di ricerca rappresentate dai futuri progetti Scarpizzolo e Corzano, non sussistono al momento dati per la effettuazione di qualsiasi realistica valutazione di merito, peraltro di competenza di Enti delegati.

#### **Cartografia di progetto**

**PRESO ATTO** che il Proponente ha verificato le effettive incongruenze evidenziate per confermare che il percorso definito per la condotta di collegamento risulta quello indicato in elaborato di Allegato 1 di SIA (agosto 2015), motivata da valutazione migliorativa del percorso in origine prospettato e che, per quanto riguarda la segnalata assenza del paragrafo 4.2 all’interno del documento “0 Relazione Tecnica VIA R0” trattasi di refuso e per la relativa descrizione di dettaglio dell’opera specifica e delle relative modalità realizzative e di posa si deve fare riferimento a quanto riportato nella relazione di SIA (capitolo 2.7.2).

#### **Garanzie**

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda le definizioni delle garanzie da rilasciarsi a beneficio di eventuali situazioni di danno indotto dalla attività, queste saranno determinate dal Ministero dello Sviluppo Economico attraverso il proprio Ufficio Minerario (UNMIG) in sede di rilascio del titolo di Concessione di Coltivazione secondo i criteri dettati dalla vigente normativa di settore.

**PRESO ATTO** che, in particolare, la Ditta richiama quanto indicato dal Decreto Direttoriale 15 luglio 2015, in adempimento al Decreto Ministeriale 25 m, che all’art. 11 – punto 4 - cita:

*“Le autorizzazioni necessarie alla realizzazione delle opere previste nelle fasi di coltivazione sono rilasciate con provvedimento della Sezione UNMIG competente, d’intesa, nel caso di opere in terraferma, con la Regione interessata, a seguito di un procedimento unico svolto tramite conferenza di servizi di cui alla Legge 7 agosto 1990, n. 241, al quale partecipano le amministrazioni interessate, così articolato:*

- a) *Il titolare presenta istanza di autorizzazione (nel nostro caso sostituita dalla comunicazione di prevista assegnazione del permesso in forza di espletamento della gara di riattribuzione) alla sezione UNMIG competente corredata da progetto e copia della richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale e dei relativi allegati;*
- b) *Contestualmente alla presentazione d all’amministrazione competente, ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, corredata da copia dell’istanza di autorizzazione all’opera e del relativo progetto;*

- c) *Acquisito l'esito della procedura di valutazione di impatto ambientale, la sezione UNMIG indice la conferenza dei servizi;*
- d) *Le amministrazioni comunque i sono per la Terraferma Regione, ente di area vasta, Comuni, le soprintendenze interessate;*
- e) *La sezione UNMIG competente verifica l'esistenza di tutte le garanzie economiche da parte della società richiedente per coprire i costi di un eventuale incidente durante le attività oggetto di autorizzazione, commisurati a quelli derivanti dal più grave incidente nei diversi scenari ipotizzati in fase di studio ed analisi dei rischi in linea con quanto indicato nell'Allegato 1 al presente decreto;*
- f) *La sezione UNMIG competente verifica l'esistenza di idonee fideiussioni assicurative o bancarie commisurate al valore delle opere di recupero ambientale previste".*

**VALUTATO** quindi che, dalla lettura di tale articolo il Proponente afferma che emerge chiaramente come la definizione e presentazione delle garanzie richieste venga effettuata in un momento successivo alla avvenuta conclusione della fase di Valutazione di Impatto Ambientale.

**PRESO ATTO** che per l'esecuzione delle opere è previsto un periodo di tempo massimo di 60 giorni con impiego di un ridotto numero di maestranze 3 - 4 operai e occasionale intervento di macchine operatrici (muletto, autogrù, autocarro, furgone). Tutti i lavori ricadono in aree già al presente asservite e strutturate quale area di piazzola di perforazione.

**CONSIDERATO** che negli elaborati relativi al Quadro di riferimento Ambientale il Proponente ha effettuato una analisi di dettaglio dei parametri meteorologici relativi all'area vasta e che da detta analisi è stato possibile ricavare una corretta ed esaustiva valutazione della situazione.

**CONSIDERATO** che l'area interessata non si relaziona direttamente con la rete idrografica superficiale e/o con ambiti di zone umide e che l'ambito di intervento non si relaziona inoltre con corsi d'acqua vincolati e/o con ambiti di tutela delle acque superficiali quali alvei attivi e invasi dei bacini idrici, fasce di tutela fluviale e/o di pertinenza fluviale.

#### **Riguardo a Flora, Fauna, ecosistemi**

**CONSIDERATO** che :

- nell'immediato intorno, relativo ai siti interessati da opere di progetto, l'ambiente si configura caratterizzato dalla occorrenza di scarso elementi di pregio dal punto di vista vegetazionale, floristico e faunistico;
- la fauna presenta una diversificazione tipica degli habitat agricoli e del paesaggio rurale (rettili di piccole dimensioni, roditori di media e grande taglia come nutrie e conigli selvatici), ma di poco valore naturalistico intrinseco.

**VISTO E CONSIDERATO** che,

- le opere di progetto previste per la messa in produzione del giacimento San Gervasio, ricadono entro aree già solidamente adibite ad attività agricola;
- nessuna delle nuove opere di progetto implica interessamento di nuove aree in quanto, o ricadenti all'interno di strutture già realizzate in passato o riguardanti opere temporanee che non comportano alcuna alterazione d'uso delle aree interessate (posa di condotta sotterranea);
- per l'entità e la tipologia degli elementi naturali presenti nelle aree interessate dalla realizzazione delle opere di progetto, gli interventi proposti non andranno ad alterare gli equilibri esistenti, di per sé già fortemente condizionati nella presenza antropica legata alle abitazioni, alle attività produttive zootecniche e alle alterazioni provocate da un'agricoltura di tipo intensivo;

- dal punto di vista della funzionalità ecologica, in area vasta, la rete idrografica rappresenta l'elemento di maggiore interesse, e che comunque l'intervento di progetto si ritiene non possa influire, anche perché puntuale, sugli attuali equilibri della rete ecologica a scala di area vasta;
- la rete idrografica esistente non subirà alterazioni qualitative e/o quantitative della risorsa idrica e dell'ecologia degli habitat e che sulla base della descrizione delle successioni stratigrafiche e idrogeologiche raccolte, tenuto conto del livello superficiale della prima falda è possibile ipotizzare un impatto pressoché irrilevante della nuova opera sugli equilibri idrogeologici territoriali: l'opera infatti, consistente nella realizzazione di opere di completamento superficiale di strutture già esistenti, o di realizzazione di opere a rete in sottterraneo a profondità estremamente limitata.

#### **Riguardo alla salute e benessere dei cittadini**

**CONSIDERATO** che per la tipologia di progetto, non sono previsti impatti sulla salute ed il benessere dei cittadini, e che per lo stesso motivo non possano verificarsi impatti negativi sulle abitazioni prossime al sito oltre che eventualmente sulla circolazione viaria in relazione al traffico dei mezzi pesanti lungo la viabilità locale. A riguardo, comunque, in considerazione del fatto che la cantieristica è programmata opportunamente e che i mezzi in movimento contemporaneo sono in numero ridotto, non sono previsti fenomeni di congestionamento del traffico locale.

#### **Per quanto riguarda i Rifiuti**

**PRESO ATTO** che per quanto riguarda la produzione di rifiuti e l'inquinamento dell'ambiente, dell'aria, dell'acqua e del sottosuolo, non è previsto alcun impatto significativo, sia per quanto riguarda l'uso di mezzi meccanici, sia per quanto riguarda la tipologia di opere e la qualità dei materiali utilizzati e che ogni possibile rifiuto prodotto a seguito delle attività di indagine ordinaria è gestito secondo le normative vigenti in materia e conferito in discariche autorizzate.

#### **In generale, riguardo al progetto nel suo complesso,**

**CONSIDERATO E VALUTATO** che :

- nella documentazione progettuale il Proponente ha svolto una valutazione degli impatti ambientali conseguenti alla realizzazione del progetto sia nella fase temporanea di cantiere prevista per l'allestimento dell'impianto, sia nella fase di esercizio dell'impianto stesso (coltivazione del giacimento per un periodo limitato a 15 - 20 anni);
- tutte le operazioni previste saranno condotte con riferimento ad altrettanto consolidate procedure operative, rispondendo ad elevati standard di qualità e sostenibilità, ad elevati standard di sicurezza per l'ambiente e le persone e prevedono l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili;
- nella fase di cantiere l'installazione dell'impianto di trattamento del gas naturale richiede semplicemente l'esecuzione di lavori leggeri all'interno della postazione esistente e considerata la presenza di piazzole in calcestruzzo esistenti su cui saranno collocati gli impianti, non sono previsti lavori civili significativi in particolare non sono previste ulteriori superfici da impermeabilizzare e non è pertanto prevista l'occupazione di nuovo suolo;
- la fase di allaccio alla rete dei metanodotti, comporterà invece lo scavo in trincea e l'occupazione temporanea di una porzione di suolo destinata alla pista di lavoro per la posa della condotta stessa, l'assemblaggio e la saldatura delle tubazioni; questa attività indurrà modeste quanto temporanee (reversibili) modifiche dell'assetto floristico-vegetazionale ed idrogeologico localizzate nelle sole aree interessate dalle operazioni;
- l'impiego di mezzi meccanici ed apparecchiature per l'esecuzione di tutti i lavori necessari per la messa in produzione dell'area pozzo sarà causa di una modesta immissione di rumore nell'ambiente e di

limitate emissione di inquinanti in atmosfera (gas di scarico), così come descritto e valutato nella documentazione fornita dal Proponente;

- che la movimentazione del terreno per la posa della condotta sarà limitato ad una volumetria di circa 1600 m<sup>3</sup> di materiale, per lo più successivamente riutilizzato sul posto;
- i cantieri avranno quindi modeste o nulle interazioni con il paesaggio e, indirettamente in termini di disturbo, sulla vegetazione e la fauna oltre che sulla popolazione residente;
- l'attività in esercizio non costituirà impedimento o limitazione all'uso abituale del territorio circostante;
- durante il ciclo di funzionamento previsto per gli impianti installati sono da escludere problematiche particolari di carattere ambientale per i seguenti motivi:
  - il gas da trattare è praticamente puro al 99%, contiene una modesta quantità di vapor d'acqua e non contiene composti solforosi od anidride carbonica.
  - il gas naturale non subisce alcuna trasformazione chimica, ma solamente un processo fisico (separazione meccanica dell'acqua di giacimento) che non modifica le sue caratteristiche iniziali;
  - l'acqua raccolta e accumulata nella vasca di raccolta liquidi, viene smaltita periodicamente con autocisterne ed inviata a centri di smaltimento specializzati ed autorizzati per la depurazione; la vasca di raccolta è dotata di soffione atmosferico con emissioni in aria saltuarie e contenute in particolare di azoto e di vapore d'acqua;
  - il rumore in fase di esercizio dell'impianto è limitato e non determina effetti significativi di impatto sui recettori.

#### Piano di Monitoraggio

**PRESO ATTO** che ai sensi di quanto previsto dall'art. 28 di cui al D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (D.Lgs 4/2008; D.Lgs 128/2010) e quindi dall'art. 25 della L.R. 9/1999 come modificata dalla LR 3/2012 (Sostituzione dell'articolo 22 della legge regionale n. 9 del 1999, rubricato "Monitoraggio") son state fornite le indicazioni per la progettazione, la programmazione e lo svolgimento delle attività di monitoraggio dei potenziali impatti ambientali derivanti dal progetto.

**CONSIDERATO** che il Piano di Monitoraggio delle componenti ambientali di volta in volta coinvolte nell'ambito delle diverse fasi progettuali presentate provvederà, oltre ai normali controlli di sicurezza impianti previsti in fase di esercizio, alla valutazione degli impatti relativi a:

- rumore :
  - esecuzione di n. 1 campagna ante operam
  - Esecuzione di n. 1 campagna di verifica delle emissioni sonore con realizzazione di misurazione sia in diurno che in notturno, per la verifica del rispetto dei limiti di immissione sonora.
- acque sotterranee :
  - realizzazione prima dell'avvio dei lavori di n. 2 piezometri posti rispettivamente a monte e a valle dell'impianto, rispetto alle direttrici nord-sud di scorrimento sotterraneo
  - esecuzione di prima campagna di campionamento e analisi ante operam
  - esecuzione di successive campagne di campionamento ed analisi biennale a seguito della messa in funzione dell'impianto.

#### Riguardo alle osservazioni di Enti e Cittadini

**CONSIDERATO** che tutte le ulteriori osservazioni pervenute fino alla data del 03 Marzo 2017 hanno riproposto problematiche già considerate nella documentazione spontanea inviata dal Proponente nel mese di Febbraio 2017, ma che per alcune di esse che non hanno trovato una idonea risposta è stato fatto specifico riferimento nel quadro prescrittivo, in particolar modo per quanto riguarda la presenza della analisi 3D, della gestione in automatico dell'impianto, delle interferenze con altre attività di stoccaggio presenti sul territorio, sulla sismicità indotta e sulle deformazioni del suolo.

**VISTE e VALUTATE** tutte le osservazioni e richieste di integrazioni sopra ricordate, pervenute e formulate al Proponente e che lo stesso ha fornito controdeduzioni, ma che tuttavia le stesse non hanno soddisfatto appieno le richieste riguardanti il monitoraggio microsismico e geodetico (subsidenza) per cui tali carenze documentali sono oggetto di relative prescrizioni nel presente parere.

**VISTO E CONSIDERATO** infine che :

- il progetto prevede la messa in produzione del campo di San Gervasio con la possibilità di estrarre un volume complessivo di circa 50 Milioni di smc, per una durata complessiva di 20 anni, secondo portate giornaliere iniziali massime di circa 20.000 sm<sup>3</sup>/g;
- durante tale periodo le operazioni di progetto prevedono unicamente la effettuazione di periodici interventi di manutenzione degli impianti e delle strutture, di pulizia e custodia delle aree e di rifornimento dei materiali d'uso per la prevenzione della formazione di condense;
- sono previsti periodici interventi di pulizia e allontanamento dei prodotti di scarto costituiti dalle acque di condensa e da eventuali materiali derivati dai lavori di manutenzione effettuati;
- gli impatti per le diverse componenti ambientali possono essere così riassunti :
  - atmosfera : per il limitato impiego di mezzi d'opera i possibili impatti indotti sono da ritenersi non significativi o nulli;
  - utilizzo del suolo : le opere realizzate non comportano impatti in quanto realizzate all'interno di piazzola già esistente;
  - Ambiente idrico : le opere realizzate non comportano impatti connessi in quanto realizzate all'interno di aree di piazzola già esistenti e comunque non interferiscono con l'acqua di falda; comunque viene prescritto un monitoraggio relativamente alle possibili interferenze con la componente;
  - Sottosuolo e risorse naturali : le opere realizzate non comportano impatti in quanto realizzate all'interno di aree di piazzola già esistenti.
  - Aree protette : l'area di cantiere è ubicata al di fuori delle aree di parco presenti nella area vasta e ad una distanza di diversi chilometri rispetto alle aree protette ad essa più prossime e che in relazione alla tipologia di opere ed alla consistente distanza non è prevedibile alcuna forma di impatto sulle componenti ambientali oggetto di protezione.
  - Vegetazione : le opere realizzate non comportano impatti in quanto a carattere occasionale e realizzate all'interno di aree di piazzola già esistenti;
  - Fauna : le opere realizzate non comportano impatti in quanto a carattere occasionale e realizzate all'interno di aree di piazzola già esistenti;
  - Paesaggio : le opere realizzate non comportano impatti in quanto non prevedono la effettuazione di significative modifiche dello stato dei luoghi;
  - Rumore : le opere realizzate non comportano impatti in quanto non prevedono la installazione di impianti meccanici in movimento o la effettuazione di specifiche lavorazioni, il funzionamento degli impianti di disidratazione del gas, in quanto funzionati per "flusso" del gas all'interno delle condotte di impianto, non prevede la produzione di emissioni sonore; comunque viene previsto un monitoraggio con tale componente;
  - Vibrazioni : non è prevista l'effettuazione di operazioni che possano indurre impatti relativamente a tale componente.
  - Produzione di rifiuti : la produzione di materiali di rifiuto è da ritenersi molto ridotta e riferibile a eventuali materiali di demolizione, a scarti o sfridi di materiali d'opera, a eventuali rifiuti assimilabili a RSU; i relativi impatti indotti, riferibili ad eventuali situazioni di abbandono o seppellimento incontrollato sono da ritenersi nulli;
  - Salute pubblica : in considerazione della tipologia di opere realizzate e dei materiali impiegati e della tipologia di gas prodotto, non sono previsti impatti relativamente a tale componente;
  - Mobilità e traffico : in relazione alla tipologia di mezzi impiegati, al ridotto numero di mezzi e maestranze presenti sul cantiere, ed alle caratteristiche di occasionalità degli interventi effettuati, i

possibili impatti indotti sono da ritenersi nulli;

- **Rischio di incidenti** : in relazione alla tipologia di opere realizzate e di mezzi impiegati, al ridotto numero di mezzi presenti sul cantiere, nonché all'impiego di personale specializzato e di attrezzature specifiche e metodologie operative consolidate, i possibili rischi di incidente sono da ritenersi non significativi, così come ampiamente evidenziato nella documentazione relativa;
- **Rischio idrogeologico** : le operazioni di progetto si localizzano in area completamente pianeggianti e lontane rispetto a corsi d'acqua naturali di significativa dimensione. Non sussiste pertanto alcuna possibilità di impatto connesso con l'accadimento di eventuali eventi eccezionali, così come non sussiste la possibilità di innesco di nuove situazioni di rischio.

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

**ESPRIME**

**parere positivo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto relativo alla realizzazione opere di sviluppo e messa in produzione del pozzo San Gervasio 1 dir nella Concessione coltivazione denominata "San Gervasio", Provincia di Brescia (BS), purché vengano rispettate le seguenti prescrizioni :**

Numero prescrizione 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	3. Prima dell'avvio dell'attività di cantiere
Prescrizione	Prima dell'inizio delle attività dovrà essere proposto al Ministero dell'Ambiente e alla Regione Lombardia un piano di monitoraggio secondo le indicazioni fornite negli elaborati di progetto esaminati e che tenga conto di eventuali carenze nella documentazione presentata. In particolare dovrà essere effettuato un monitoraggio ante operam riguardante la componente rumore e la risorsa idrica ed inoltre dovrà essere effettuato, sempre a cura e a spese del proponente, un monitoraggio continuo sulla qualità chimico fisica delle acque di falda. Riguardo alla qualità delle acque superficiali, pur valutando che non vi possa essere alcuna interferenza con l'attività, il Proponente dovrà concordare con ARPA locale un piano opportuno di monitoraggio e di allarme in caso di contaminazioni accidentali.  Tale Piano dovrà tenere conto, in particolare, anche delle indicazioni fornite dalla Regione Lombardia.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	ANTE OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA - Regione Lombardia

Numero prescrizione 2

Macrofase	CORSO D'OPERA
Fase	4. fase di cantiere
Prescrizione	La ditta dovrà effettuare tutti i lavori relativi alla predisposizione dell'area e di ripristino conformemente a quanto indicato nella documentazione presentata per la Valutazione di Compatibilità Ambientale.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	POST OPERAM
Ente vigilante	Regione Lombardia ARPA
Enti coinvolti	

<b>Numero prescrizione 3</b>	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	6. Prima dell'entrata in esercizio
Prescrizione	Dovrà essere realizzato un piano di monitoraggio della subsidenza indotta dalle attività di coltivazione. A tal fine, si ritiene opportuno che debbano essere seguite, in linea generale, le indicazioni contenute nelle Linee Guida pubblicate sul sito web del Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE), nelle quali si prevede che il controllo delle deformazioni superficiali, dovrà essere effettuato principalmente tramite l'utilizzo di tecniche InSAR avanzate, integrate dall'elaborazione di stazioni GPS in continuo. Si chiede, pertanto, che venga presentato un piano di monitoraggio particolareggiato da concordarsi con la Regione Lombardia. Il monitoraggio dovrà iniziare con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività di coltivazione, inoltre, al fine di valutare le componenti più superficiali relative alla subsidenza, dovrà essere effettuato un monitoraggio assestometrico e piezometrico in continuo per una profondità tale da poter misurare la compattazione dovuta alle falde idriche, ed all'evoluzione altimetrica dei primi metri di terreno, dovuta alla stagionalità. In aggiunta a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio, in accordo col Ministero dell'Ambiente e con la Regione Lombardia, il Proponente dovrà fornire con cadenza biennale un report sulle osservazioni ed i risultati relativi al controllo della subsidenza.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	POST OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Lombardia

<b>Numero prescrizione 4</b>	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	6. Prima dell'entrata in esercizio
Prescrizione	Dovrà essere predisposta e resa operativa una rete di monitoraggio microsismico in grado di garantire un adeguato livello di

9

	<p>rilevazione di eventi sismici nei volumi crostali, come definito dalle linee guida definite dal MiSE-DGRME (2014), come Dominio Interno di Rilevazione (DI) e Dominio Esteso di Rilevazione (DE); in particolare, considerate le caratteristiche del giacimento, per la rilevazione in DI dovrà essere considerato un valore di soglia di magnitudo pari a 0.5, con una incertezza nella localizzazione dell'ipocentro di alcune centinaia di metri (in MiSE-DGRME, 2014 viene indicata una magnitudo limite compresa fra 0 e 1). Inoltre, per quanto riguarda la definizione del dominio esteso, dovrà essere considerata la minima estensione possibile nell'intervallo 5-10 km che viene indicato in MiSE-DGRME (2014).</p> <p>Le stazioni sismiche che compongono la rete sismica avranno una trasmissione dati in tempo reale presso il centro di acquisizione e, inoltre, dovranno essere integrate con le stazioni sismiche già presenti sul territorio dedicate al monitoraggio nazionale e/o regionale.</p>		
Termini Ottemperanza	avvio	Verifica	POST OPERAM
Ente vigilante	MATTM		
Enti coinvolti	Regione Lombardia		

B  
 or

Numero prescrizione 5			
Macrofase	ANTE OPERAM		
Fase	2. Progettazione esecutiva		
Prescrizione	<p>Preliminarmente all'inizio delle operazioni di approntamento del cantiere, il proponente dovrà prendere contatti con il competenti uffici Provinciali e/o comunali competenti per la Viabilità per la conferma o l'individuazione dei percorsi più idonei al raggiungimento dell'area di cantiere. In tale occasione verranno definiti eventuali percorsi preferenziali in considerazione dello stato manutentivo delle strade interessate dal traffico dei mezzi; inoltre, in tale sede sarà inoltre definita l'opportunità di sottoscrizione di opportuni accordi tra proponente e amministrazione provinciale relativi ad eventuali indennizzi in caso di danneggiamenti alla viabilità causati dal transito di mezzi pesanti per l'allestimento e il disallestimento della postazione di pozzo e sua correlata strumentazione.</p>		
Termini Ottemperanza	avvio	Verifica	ANTE OPERAM
Ente vigilante	Regione Lombardia		
Enti coinvolti	Amministrazioni competenti		

u  
 6  
 us  
 R

Numero prescrizione 6	
Macrofase	ANTE-OPERAM - CORSO D'OPERA -POST OPERAM
Fase	idem

Ree

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

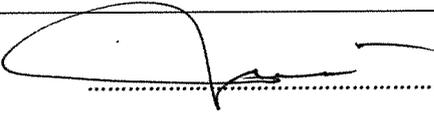
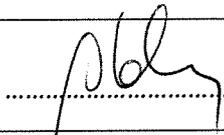
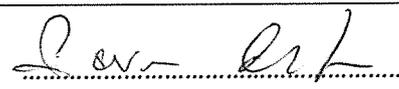
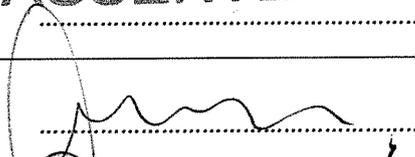
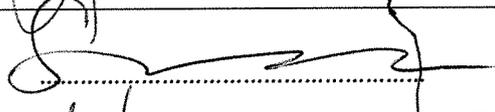
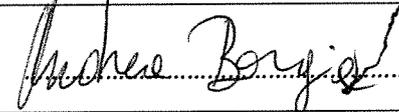
Prescrizione	Riguardo alla pressione sonora nella fase di cantiere dovranno essere rispettati i limiti di emissione e sarà cura dell'ARPA procedere al tale accertamento; nel caso di verifica di emissioni che possano creare disturbo ai recettori individuati, dovranno essere individuate ed attuate misure opportune di mitigazione. Inoltre, visto il possibile superamento dei 70 DBA presso alcuni recettori indicato dallo studio revisionale di impatto acustico per la fase di cantiere relativa alla posa del metanodotto di collegamento, la Ditta dovrà fare richiesta di deroga all'autorità comunale competente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	ANTE OPERAM
Ente vigilante	Regione Lombardia
Enti coinvolti	ARPA

Numero prescrizione 7	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	7 Fase di esercizio
Prescrizione	Riguardo all'inquinamento luminoso in fase di cantiere, l'illuminazione notturna dovrà essere rivolta sempre all'interno della postazione e non potrà in alcun modo determinare situazioni di disturbo anche alla fauna di diverso tipo, presente anche stagionalmente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	POST OPERAM
Ente vigilante	Regione Lombardia
Enti coinvolti	ARPA

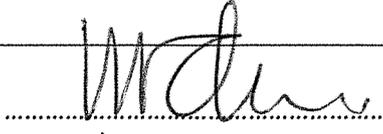
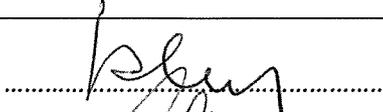
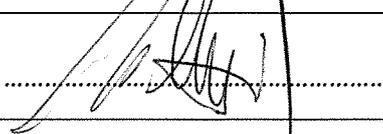
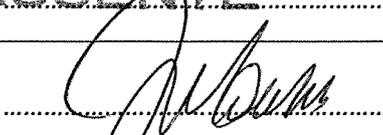
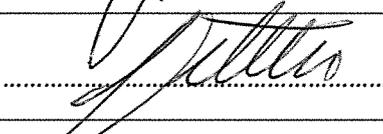
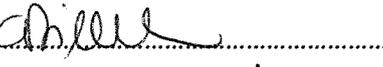
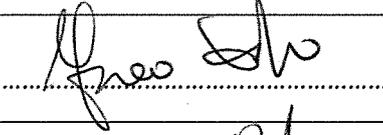
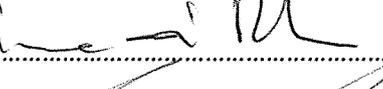
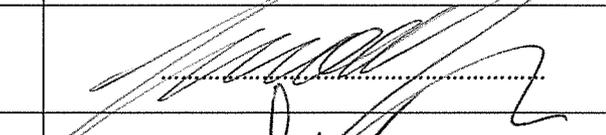
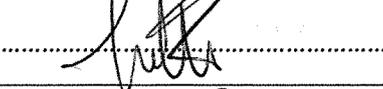
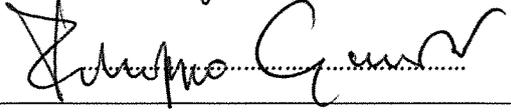
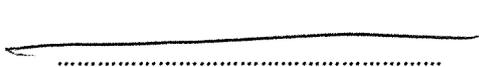
Numero prescrizione 8	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	7. Fase di dismissione dell'opera
Prescrizione	Riguardo alla modellazione 3D del giacimento, dovrà esserne data comunicazione e fornita idonea documentazione quando i dati pregressi non in possesso della società potranno essere formalmente conferiti a Sogemont, dopo la avvenuta attribuzione della titolarità della Concessione di Coltivazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	POST OPERAM
Ente vigilante	MATTM
ENTI COINVOLTI	Regione Lombardia

Numero prescrizione 9	
Macrofase	POST OPERAM

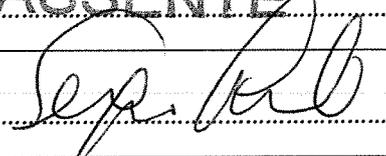
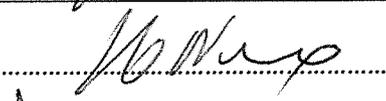
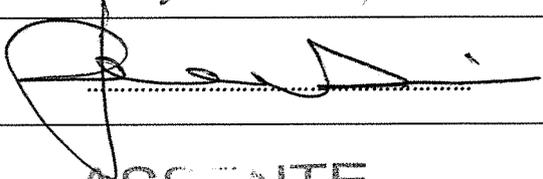
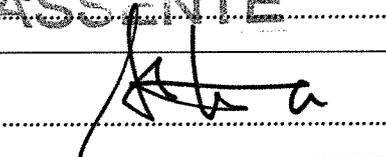
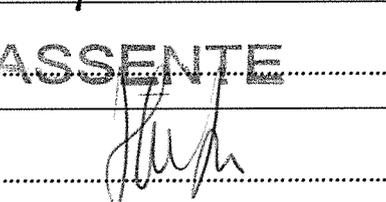
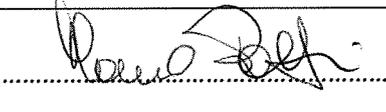
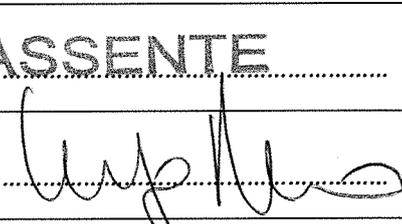
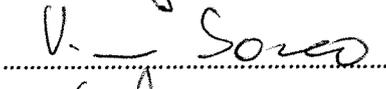
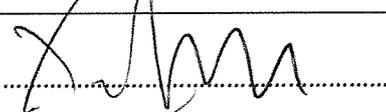
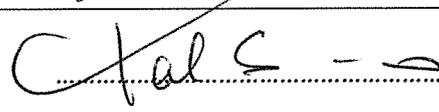
Fase	8. Fase di dismissione dell'opera
Prescrizione	A fine produzione e conseguente messa in dismissione del pozzo, dovranno essere attuate tutte le procedure di chiusura mineraria, smantellamento delle opere e ripristino ambientale così come previsto e descritto nella documentazione di progetto.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	POST OPERAM
Ente vigilante	MATTM
ENTI COINVOLTI	Regione Lombardia

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	ASSENTE
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	ASSENTE
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	ASSENTE
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	ASSENTE

A. 1. 1. 2

Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	ASSENTE
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	ASSENTE
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	

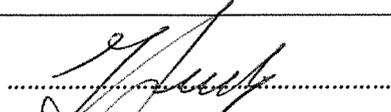
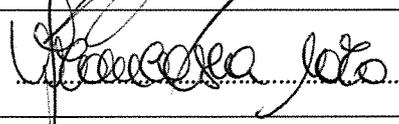
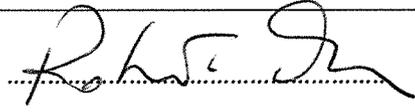
NS

Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	

C

4



Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	ASSENTE.....
Ing. Roberto Viviani	
Dott. Dario Sciunnach (Rappresentante Regione Lombardia)	ASSENTE.....