

**Regione Lombardia**



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare – Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA – 2009 – 0016829 del 02/07/2009

Giunta Regionale .  
DIREZIONE GENERALE TERRITORIO E URBANISTICA

IL DIRETTORE GENERALE

Protocollo Z1.2009.0012640 del 19/06/2009  
Firmato digitalmente da MARIO NOVA

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del  
Mare Via C. Colombo, 44 147 ROMA (RM)

Oggetto : Trasmissione copia D.G.R. n. VIII/ 009604 del 15 giugno 2009.

Ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale, da parte di codesto Spett.le Ministero, si trasmette, in allegato, copia della deliberazione assunta dalla Giunta regionale nella seduta del 11 giugno c.m. n. VIII/009604 avente ad oggetto: “Espressione di parere al Ministro dell’Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare in merito al progetto di stoccaggio di modulazione di gas naturale in sottterraneo da realizzarsi in comune di Bordolano (CR) – Proponente: Stogit S.p.A..

Distinti saluti

MARIO NOVA

Allegati:



Referente per l'istruttoria della pratica: GIANFRANCA INVERNIZZI

VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE  
Via Sasseti, 32/2 – 20124 Milano – e-mail: territorio@pec.regione.lombardia.it  
Tel. 02/6765.4440 Fax. 02/6765.5696

Delibera n. VVIII/009604 del 11/06/2009

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. 39/93 art. 3 c. 2.

---

**Referente per l'istruttoria della pratica: GIANFRANCA INVERNIZZI**

VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE  
Via Sasseti, 32/2 - 20124 Milano - e-mail: [territorio@pec.regione.lombardia.it](mailto:territorio@pec.regione.lombardia.it)  
Tel. 02/6765.4440 Fax. 02/6765.5696



REGIONE LOMBARDIA  
Segreteria della Giunta Regionale  
La presente copia è conforme all'originale  
Milano, il 12 GIU, 2009  
d'ordine del Segretario  
Il Funzionario delegato

**DELIBERAZIONE N° VIII / 09604 Seduta del 11 GIU, 2009**

*Presidente*

**ROBERTO FORMIGONI**

*Assessori regionali*

GIOVANNI ROSSONI Vice Presidente  
DAVIDE BONI  
GIULIO BOSCAGLI  
LUCIANO BRESCIANI  
MASSIMO BUSCEMI  
RAFFAELE CATTANEO  
ROMANO COLOZZI  
LUCA DANIEL FERRAZZI

ROMANO LA RUSSA  
STEFANO MAULLU  
FRANCO NICOLI CRISTIANI  
MASSIMO PONZONI  
PIER GIANNI PROSPERINI  
MARIO SCOTTI  
DOMENICO ZAMBETTI  
MASSIMO ZANELLO

Con l'assistenza del Segretario **Marco Piloni**

Su proposta

dell'Assessorato

*Oggetto*

ESPRESSIONE DEL PARERE AL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE IN MERITO AL PROGETTO DI "STOCCAGGIO DI MODULAZIONE DI GAS NATURALE IN SOTTERRANEO" DA REALIZZARSI IN COMUNE DI BORDOLANO (CR). PROPONENTE: STOGIT S.P.A.

Il Dirigente della Struttura Bruno Mori – Programmazione integrata e valutazioni di impatto

Il Direttore Generale Mario Nova – Territorio e Urbanistica

L'atto si compone di 12 pagine  
di cui 6 pagine di allegati,  
parte integrante.



VISTI:

- il d.lgs. 3 aprile 2006, n°152 "Norme in materia ambientale", con specifico riferimento alla parte seconda, titolo III, in sostituzione del d.p.c.m. 10/8/1988, n°377;
- la l.r. 3 settembre 1999, n°20 "Norme in materia d'impatto ambientale", come modificata dall'art. 3 della l.r. 24 marzo 2003, n°3;
- la l.r. 7 luglio 2008, n°20 "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale", nonché i provvedimenti organizzativi della VIII legislatura;
- la d.g.r. 2 novembre 1998, n°39305 "Ricognizione circa le procedure amministrative previste dal d.p.r. 12 aprile 1996 e dalla Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, n°337/85/CEE";

VISTO il P.R.S. 6.5.3 ed in particolare l'obiettivo operativo 6.5.3.5 "*Valutazione degli impatti ambientali generati da progetti e programmi di intervento a valenza territoriale*";

PRESO ATTO che:

- in data 11.07.2008 il Proponente ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 4/2008, istanza di pronuncia di compatibilità ambientale per la realizzazione di un impianto di stoccaggio gas denominato "Bordolano";
- in data 09.07.2008, con nota prot. Z1.2008.0012481, la società STOGIT S.p.A. ha depositato il progetto e lo Studio di Impatto Ambientale relativo allo "Stoccaggio di gas naturale in sottterraneo" da realizzarsi in Comune di Bordolano (CR);
- l'avvenuto deposito del progetto è stato pubblicato ai sensi e per gli effetti del d.lgs. 152/06, in data 07.07.2008 sui seguenti quotidiani:
  - "Il Corriere della Sera"
  - "La Provincia" di Cremona;

PRESO ATTO che gli Enti pubblici competenti per l'espressione del parere nell'ambito della procedura di V.I.A. in sede di Conferenza di Concertazione, sono stati convocati nelle riunioni svoltesi in data 27.11.2008 (presentazione S.I.A.), 28.11.2008 (sopralluogo) e 27.03.2009 (Conferenza di Concertazione dei pareri); nel corso della Conferenza di Concertazione dei pareri gli enti si sono così espressi:

- il Comune di Bordolano: "esprime il proprio parere favorevole alla realizzazione dell'intervento, purché vengano puntualmente rispettate le previsioni e le prescrizioni relative alle opere di mitigazione e compensazione ambientale. Chiede che le opere di cui sopra prendano avvio, compatibilmente con le previsioni progettuali, con l'inizio dei lavori e non solo a conclusione degli stessi; chiede inoltre che le specie arboree ed arbustive da utilizzare vengano scelte in accordo con il Parco dell'Oglio, la Provincia di Cremona ed il Comune";
- la Provincia di Cremona: "esprime parere favorevole con prescrizioni come da



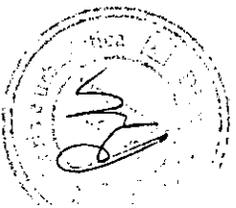


parere allegato e parte integrante alla Delibera di Giunta Provinciale n. 158 del 25 marzo 2009”;

- durante l'iter istruttorio è pervenuta l'osservazione, ai sensi della vigente normativa, da parte dei Sigg. Pier Giulio Pea e Luisa Pea – prot. n. Z1.2009.0004842 del 10.03.2009 e prot. n. Z1.2009.0005675 del 18.03.2009;
- in data 16/02/2008 la Soc. STOGIT S.p.A. ha presentato integrazioni volontarie alla documentazione (prot. n. Z1.2009.0003138 del 16.02.2009);
- a seguito delle integrazioni prodotte, la documentazione depositata ed esaminata nell'ambito dell'istruttoria per l'espressione del parere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è comprensiva di:
  - Progetto definitivo (luglio 2008),
  - Studio di Impatto Ambientale (luglio 2008),
  - Sintesi non tecnica (luglio 2008),
  - Cartografia tematica e Allegati allo studio (luglio 2008),
  - Integrazioni volontarie allo Studio di Impatto Ambientale (gennaio 2009) costituite da:
    - Vol. I – Quadro Ambientale, Capitolo 5 “Suolo-Sottosuolo”;
    - Vol. I – Quadro Ambientale, Capitolo 7 “Rumore”;
    - Vol. I – Quadro Ambientale, Capitolo 8 “Paesaggio”;
    - Vol. IV – Allegato 8 “Subsidenza”;

RILEVATO quanto segue circa le caratteristiche principali dell'intervento e la sua coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti:

- l'intervento in progetto prevede la realizzazione di un sito di stoccaggio di gas naturale mediante la conversione dell'esistente giacimento di gas naturale di Bordolano, risultato essere nelle condizioni geologiche ottimali per essere utilizzato come serbatoio “naturale”
- l'ambito territoriale di riferimento è compreso nella concessione di coltivazione “Bordolano stoccaggio” (ex-DM 06 novembre 2001) collocata tra le Province di Cremona e Brescia ed interessa i comuni di Casalmorano, Casalbuttano ed Uniti, Azzanello, Castelvisconti, Bordolano Corte de' Cortesi con Cignone, Robecco d'Oglio, Borgo San Giacomo, Quinzano d'Oglio, Verolavecchia;
- l'impianto di stoccaggio sarà composto nel dettaglio da:
  - una centrale di compressione e trattamento gas naturale, consistente in una unità di compressione del gas naturale proveniente dalla rete nazionale Snam Rete Gas ai fini dell'iniezione nei pozzi e in una Unità di Trattamento per la disidratazione del gas, atta a rendere il gas erogato dai pozzi conforme alla specifica di vendita;
  - due aree Cluster, ubicate a NE (Cluster A) e NO (Cluster B) dalla centrale; nel cluster A, ottenuto mediante l'ampliamento dell'area esistente del pozzo Bordolano 4 Dir, adiacente all'ex Centrale STOGIT, saranno realizzati 3 nuovi pozzi; nel cluster B, ottenuto dall'ampliamento dei pozzi esistenti Bordolano 1 e Bordolano 21 Dir, saranno realizzati altri 4 nuovi pozzi;





- un sistema di condotte per consentire il collegamento tra i pozzi attivate nelle due aree cluster e la centrale;
- la centrale di stoccaggio, di nuova realizzazione, sarà localizzata poco a sud ovest della centrale di trattamento gas esistente;
- le due aree Cluster a servizio della centrale verranno ampliate con la messa in esercizio di n. 9 pozzi, di cui 2 esistenti e 7 di nuova realizzazione; il collegamento della centrale con le due aree Cluster avverrà con condotte posate a 1,3-1,5 m di profondità per una lunghezza totale di circa 1.900 m;
- l'area della Centrale di stoccaggio e dei due Cluster si colloca a sud-sudovest del Comune di Bordolano, nei pressi della Cascina Colombara, e poco ad ovest del Parco dell'Oglio Nord;
- l'impianto sarà collegato al metanodotto "Cremona - Sergnano" attraverso una bretella denominata "Allacciamento STOGIT campo di stoccaggio di Bordolano" avente una lunghezza di 2 km circa e situata nei territori di Bordolano e Casalbuttrano ed Uniti, attualmente in fase di autorizzazione;
- relativamente alle interferenze con i Siti appartenenti a Rete Natura 2000 si segnala che i SIC IT20A0006 "Lanche di Azzanello", IT20A0007 "Bosco della Marisca" e IT20A0008 "Isola Uccellanda", distano non meno di 3.500 m dal Cluster A e non meno di 4.800 dal Cluster B, mentre la centrale è ad un minimo di 4.300 m. I P.L.I.S. "Parco di Ariadello" e "Parco dello Stirone" sono esterni all'area vasta considerata, con raggio pari a 10.000 m. Si ritiene pertanto che, fatte salve eventuali ulteriori determinazioni da parte del Ministero dell'Ambiente quale autorità competente in merito alla Valutazione di Incidenza, non sussistano ripercussioni tali da rendere necessaria la predisposizione dello Studio di incidenza;
- la perforazione dei pozzi avrà una durata presunta di circa 6-8 mesi, e avverrà a rotazione con circolazione di fluidi a circuito chiuso;
- il servizio di stoccaggio si caratterizza in due fasi, una tra fine aprile e ottobre per l'iniezione del gas entro il giacimento, e l'altra tra novembre e marzo per l'estrazione del medesimo, il trattamento e la riconsegna alla rete di trasporto;
- nello studio S.I.A. sono stati analizzati diversi scenari produttivi riferiti al completamento dei pozzi ed i vincoli di produzione/iniezione legati a vari parametri quali la portata di gas massima dei pozzi in produzione/iniezione, la pressione dinamica di testa pozzo, la pressione statica di giacimento massima pari alla pressione statica iniziale originale di scoperta, etc. Lo scenario ritenuto più interessante (2 pozzi esistenti più 7 nuovi pozzi, 8 cicli di stoccaggio/erogazione) consentirà il mantenimento in giacimento di un cushion gas di circa 500 MSm<sup>3</sup> ed il raggiungimento di un working gas di 1200 MSm<sup>3</sup> con una capacità erogativa di campo pari a 20 MSm<sup>3</sup>/giorno.

CONSIDERATO che - in merito al progetto e ai suoi effetti sull'ambiente, esaminata la documentazione depositata, visti i risultati del sopralluogo, acquisiti i pareri e i contributi delle





Strutture componenti il Gruppo di lavoro regionale per l'esame istruttorio; nonché i pareri espressi dagli Enti locali - dall'istruttoria condotta dalla Struttura Valutazioni di Impatto Ambientale è emerso quanto segue:

- la scelta progettuale della modalità operativa a "cluster" consente di ridurre al minimo il disturbo indotto in fase di cantierizzazione ed esercizio in quanto i 7 nuovi pozzi sui 9 totali saranno perforati da due sole postazioni, con relativi 2 gasdotti di collegamento invece di 9 pipelines separate;
- relativamente alla componente atmosfera:
  - durante la fase di cantiere le principali alterazioni sullo stato di qualità dell'aria sono determinate dalle emissioni di polveri dovute alle attività di costruzione e dalle emissioni da traffico di cantiere, nonché dai motori dei macchinari utilizzati in fase di perforazione dei pozzi; a tal proposito è prevista l'adozione di misure di mitigazione;
  - l'impatto sulla qualità dell'aria, sia in fase di cantiere che di esercizio, è stato valutato attraverso l'utilizzo di strumenti modellistici, a fronte però dell'utilizzo di dati meteo-atmosferici non completamente condivisibili;
  - durante la fase di sfruttamento l'impatto sulla qualità dell'aria è determinato dall'emissione in atmosfera di alcuni inquinanti gassosi, quali ossidi di azoto, anidride carbonica e metano;
- la realizzazione dell'opera comporta consumo di suolo sia per le due aree cluster (esistenti ma in ampliamento), sia per la nuova centrale;
- per il controllo di eventuali problemi di subsidenza e micro-sismicità, il progetto prevede apposti monitoraggi, che richiedono tuttavia ulteriori specifiche e chiarimenti;
- riguardo le potenziali interferenze con il sistema idrico sotterraneo, la fase che genera il maggior impatto è rappresentata dalla perforazione dei pozzi di estrazione/iniezione; per la tutela degli acquiferi attraversati, risulta di particolare importanza il corretto isolamento delle falde e la messa in sicurezza del pozzo da eruzioni non controllate;
- relativamente alla componente rumore si evidenzia la necessità di attivare una apposita campagna di monitoraggio sia durante la fase di perforazione dei nuovi pozzi, sia in fase di esercizio;
- l'opera in progetto interferisce con il sistema paesaggistico dell'area sia durante la fase di costruzione, sia in fase di esercizio, per cui sono state previste ed ampiamente discusse in fase istruttoria le necessarie opere di mitigazione consistenti essenzialmente in siepi ed alberature da realizzarsi mediante utilizzo di essenze autoctone;
- la struttura "Aziende a rischio rilevante" della D.G. Protezione Civile Prevenzione e Polizia locale, ha evidenziato che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota n. DSA 2008 0835057 del 04.12.2008, ha specificato che l'attività di stoccaggio rientra nel campo di applicazione del d.lgs.334/99 e s.m.i. "Direttiva Seveso";

RITENUTO pertanto di poter esprimere parere di competenza al Ministero dell'Ambiente e della





Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs 152/2006, nell'ambito della pertinente procedura di VIA statale;

all'unanimità dei voti, espressi nelle forme di legge

### DELIBERA

1. di esprimere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art. 25, comma 2 del D. Lgs 152/06, parere favorevole in ordine alla compatibilità ambientale del progetto di "Stoccaggio di modulazione di gas naturale in sottterraneo" nel Comune di Bordolano, con le prescrizioni e le condizioni indicate nell'allegato 1), parte integrante della presente deliberazione;
2. di provvedere alla trasmissione del presente atto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per i profili di competenza.

IL SEGRETARIO

*Marco Pilloni*



*BA*

**ALLEGATO 1**

**- PRESCRIZIONI E CONDIZIONI -**

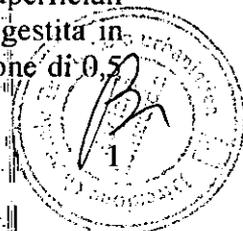
- a) Lo svolgimento di qualunque tipo di attività sull'area interessata dalla futura centrale di stoccaggio è subordinato al completamento della procedura relativa alla bonifica dei siti contaminati, di cui al D.lgs 152/06 e s.m.i. parte Quarta Titolo V;
- b) Relativamente alla tutela delle acque sotterranee e per una corretta gestione dei rifiuti e delle materie prime all'interno del cantiere:
- in conformità all'art. 2.2.9 del Regolamento Locale d'Igiene, i serbatoi devono essere collocati in vasche a tenuta perfetta, di capacità almeno corrispondente alla capacità utile del serbatoio più voluminoso,
  - le vasche dovranno essere provviste di tettoia, internamente inattaccabili ed impermeabili alle sostanze stoccate ed esternamente impermeabili all'acqua,
  - per una corretta depurazione delle acque meteoriche, il disoleatore dovrà essere posizionato a valle della vasca di raccolta; tale disoleatore, nonché il disoleatore posto a valle del "troppo pieno", dovranno essere di tipo non statico e dotati di filtri a coalescenza,
  - dovrà essere realizzata un'adeguata rete di monitoraggio della prima falda che comprenda almeno un piezometro di monte e due di valle di ciascuna area (centrale e cluster), secondo le modalità indicate nel "Manuale APAT per le indagini ambientali nei siti contaminati n. 43/2006",
  - i manufatti per la raccolta e il deposito temporaneo dei residui di perforazione e dei fluidi di intervento dovranno essere realizzati a perfetta regola d'arte e dovrà altresì esserne garantita la tenuta idraulica; al fine di evitare fenomeni di tracimazione a seguito di forti precipitazioni meteoriche, dovranno essere previste idonee coperture o allarmi di livello;

Rispetto agli scarichi idrici si in fase di costruzione si osserva quanto segue:

- le acque reflue prodotte nel corso dei collaudi idraulici delle tubazioni rientrano a pieno titolo nella definizione di acque reflue industriali indicata dall'art. 74, comma 1, lettera h), del D.Lgs. 152/06 e s.m. e pertanto dovranno essere preventivamente autorizzate dai competenti uffici provinciali;
- nel caso in cui, durante la fase di cantiere, le superfici scolanti del cantiere venissero utilizzate per il deposito, carico, scarico, travaso e movimentazione in genere delle sostanze di cui alle tabelle 3/A e 5 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m., l'insediamento dovrà sottostare alle disposizioni di cui al R.R. n. 4 del 24 marzo 2006 ed essere preventivamente autorizzato;
- nel corso dei lavori dovranno essere evitati fenomeni di accatastamento o depositi di materiali capaci di inquinare e, di conseguenza, alterare la normale composizione dell'acqua di pioggia;

mentre per la fase di esercizio si osserva che:

- per le acque reflue domestiche la soluzione tecnica adottata dovrà essere conformata alle disposizioni contenute nel Regolamento Regionale n. 3 del 24 marzo 2006, che rimanda per gli aspetti più tecnici alla Deliberazione Giunta Regionale Lombardia 5 aprile 2006, n. 8/2318, che a loro volta fanno riferimento, per le installazioni al di sotto dei 50 A.E., ai criteri ed i indicazioni riportate nella Deliberazione CITAI del 4.2.1977, allegato 5, punti 4, 5 e 7.
- per la tipologia di scarico in questione è previsto l'obbligo di scarico negli strati superficiali del sottosuolo tramite un dispositivo costituito da vasca Imhoff o fossa settica, gestita in modo da garantire per i solidi sedimentabili il rispetto del valore limite di emissione di 0,5



ml/l e da trincee di sub-irrigazione, senza o con drenaggio, in relazione alla permeabilità del terreno. La norma dispone inoltre che le acque meteoriche derivanti dall'insediamento siano raccolte separatamente dalle acque reflue da inviare al trattamento.

- in entrambi i casi su esposti il progetto dovrà essere preventivamente autorizzato dai competenti uffici provinciali.
- dovranno essere evitati fenomeni di accatastamento o depositi di materiali capaci di inquinare e di conseguenza alterare la normale composizione dell'acqua di pioggia. A tal fine le superfici dell'insediamento dovranno essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia.

c) Relativamente alla componente rumore:

- per l'attività di cantiere, in mancanza del piano di zonizzazione acustica comunale, si intendono vigenti i limiti di legge stabiliti con D.P.C.M. del 11.03.1991; durante la fase di perforazione dei nuovi pozzi dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed in altri punti da concordare con il comune e ARPA che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali ed eventualmente di attivare la messa in opera di barriere fonoassorbenti;
- una volta realizzato l'intervento dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed in altri punti da concordare con il comune e ARPA che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati ad ARPA - sede centrale di Milano;

d) Per quanto attiene la componente aria, premesso che:

- il proponente ha presentato una simulazione delle ricadute degli inquinanti, attraverso un modello matematico, utilizzando dati meteo del 2004 (anno anomalo rispetto alle normali condizioni), di cui non è stata dichiarata la provenienza;
- la velocità di 7 m/s del vento, citata come la velocità critica per l'impatto, è da considerarsi non frequente in provincia di Cremona ove, in genere, si registrano velocità da 0,5 a 1,5 m/s e condizioni di stabilità, che generano ricadute assai più marcate;
- l'altezza dello strato rimescolato riportata di 1000 m non può rappresentare correttamente la situazione locale;

si ravvisa, pertanto, la necessità di prescrivere quanto segue:

- prima dell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni, e comunque prima dell'inizio attività, il proponente dovrà rielaborare, con un idoneo modello matematico, la simulazione delle ricadute degli inquinanti utilizzando il file meteo preprocessato e fornito direttamente dal dipartimento ARPA della Lombardia;
- le macchine termiche dovranno essere dotate di un Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (S.M.E.) conforme al D.lgs. 152/06 e alla d.d.g. 3536/97; i criteri e le procedure di gestione, controllo e verifica dello stesso, dovranno essere conformi a quanto riportato nella normativa nazionale e regionale. Tali criteri e procedure diverranno parte integrante del Manuale di Gestione definito secondo le specifiche fornite da ARPA. Per la corretta redazione del Manuale di Gestione dello S.M.E. deve essere presa a riferimento la Procedura Generale appositamente predisposta da ARPA Lombardia "PG.AR. 012.A01.Rev.00". Il Gestore dovrà conservare e tenere a disposizione di ARPA gli archivi dei dati (medie orarie, giornaliere e mensili), su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore a 5 anni e dovrà organizzarli secondo quanto riportato nel d.d.g. 3536/97 o stabilito da ARPA. Le tabelle riepilogative dei dati acquisiti dallo SME dovranno essere trasmessi ad ARPA semestralmente (entro il 15 gennaio e il 15 luglio di ogni anno).



In particolare nel manuale di gestione SME dovrà essere individuato il minimo tecnico di ciascun impianto termico tramite la definizione dei parametri di impianto che lo caratterizzano.

- per il controllo di combustione dovranno essere installati, per tutti gli impianti di potenzialità superiore a 6 MW, analizzatori in continuo dell'O<sub>2</sub> libero nei fumi e del CO. Agli analizzatori, dovrà essere collegato il sistema di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
- qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

#### Malfunzionamenti/anomalie dell'impianto

Per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- in caso di malfunzionamento degli impianti comportante il superamento dei valori limite alle emissioni, il Gestore dovrà provvedere, nel più breve tempo possibile, alla messa in atto di azioni volte alla risoluzione dei superamenti alle emissioni in relazione alle possibili cause.
- a tale scopo il Gestore dovrà predisporre, in accordo con l'Autorità di controllo, idonee e dettagliate procedure interne per la messa in atto di quanto sopra indicato. Le azioni da mettere in atto, oltre a individuate dal Gestore, dovranno comprendere una o più delle seguenti:
  - valutazione delle possibili cause del superamento;
  - rimozione delle eventuali anomalie di impianto;
  - blocco della variazione di carico in corso ed attesa della stabilizzazione;
  - variazione del carico e valutazione dell'andamento a seguito della stabilizzazione;
  - verifica/regolazione dei parametri di combustione;
  - fermata del gruppo/impianto

Fatto salvo quanto precedentemente indicato, nel caso in cui, entro le 24 ore successive al verificarsi del superamento dei valori limite alle emissioni, non dovesse essere risolto il problema riscontrato o comunque non dovesse essere conseguito il ripristino di valori di emissione conformi ai valori limite, il gestore dovrà ridurre il carico dell'impianto fino alla fermata dello stesso.

L'effettuazione del suddetto intervento dovrà avvenire nei tempi tecnici minimi tali da evitare più gravi ed immediati problemi di inquinamento ambientale e/o sicurezza.

In ogni caso gli impianti di combustione non potranno funzionare con emissioni superiori ai valori limite per un periodo complessivamente eccedente 120 ore nell'arco dell'anno solare mobile.

In caso di superamento dei valori limite di emissione il Gestore dovrà comunicare ad ARPA, entro le ore 12 del giorno successivo all'evento, i dati di emissione rilevati nonché le azioni correttive messe in atto. La comunicazione ad ARPA dovrà contenere almeno i seguenti dati:

- copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie giornaliere;



- copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie orarie e, laddove possibile, semiorarie;
- copia dei tabulati contenenti il riepilogo dell'assetto di conduzione degli impianti;
- condizioni di esercizio degli impianti;
- situazione evidenziata;
- diario degli interventi attuati;
- esito degli interventi.

#### Malfunzionamenti/anomalie dello SME e ripristino degli strumenti

Il Gestore deve definire delle procedure, da applicare in caso di guasti/malfunzionamenti ovvero fuori servizio del sistema S.M.E., approvate dall'Autorità di Controllo, in grado di valutare il funzionamento dell'impianto. Tali procedure dovranno essere approvate dall'Autorità di Controllo e descritte all'interno del Manuale di Gestione dello SME, e dovranno prevedere l'adozione di una o più delle seguenti misure sostitutive, quali:

- l'utilizzo di analizzatori di riserva verificati periodicamente (linearità annuale);
- misure ausiliarie;
- valori stimati corrispondenti allo stato impiantistico in essere;

Se il periodo si protrae per più di 96 ore viene richiesta comunque l'effettuazione di misure in continuo con sistemi di riserva o di campagne di misura discontinue con frequenza stabilita dall'Autorità di Controllo o lo spegnimento dell'impianto.

Nel caso in cui la risoluzione dei guasti/malfunzionamenti/fuori servizio dello SME comporti l'effettuazione di uno dei seguenti interventi il Gestore dovrà eseguire la verifica della risposta strumentale su tutto il campo di misura (linearità per i sistemi estrattivi o ridefinizione della curva di correlazione tra risposta strumentale e i valori forniti da un secondo sistema per analizzatori in-situ a misura indiretta) dell'analizzatore/strumento di misura interessato alla rimessa in servizio.

- 1) Strumentazione estrattiva:
  - a) interventi (qualsiasi) sulla cella di misura/rivelatore
  - b) interventi (qualsiasi) sulle ottiche del banco ottico (ove applicabile)
  - c) sostituzione della cella elettrochimica (ove applicabile)
- 2) Strumentazione in situ:
  - a) interventi sul banco ottico (ove applicabile)
  - b) modifica dei parametri di calibrazione

Ai fini dell'autorizzazione ogni anno l'azienda dovrà quantificare le proprie emissioni in atmosfera e comunicare i dati relativi agli inquinanti che superano il valore soglia associato alla tabella 1.6.2 del D.M. 23/11/2001.

Infine, per la fase di cantiere, ai fini del contenimento delle emissioni, oltre a quanto già previsto dal proponente (bagnatura del terreno movimentato e dei cumuli di deposito, contenimento della velocità dei mezzi di cantiere, utilizzo di gruppi elettrogeni con emissioni conformi alle indicazioni normative) si ritiene debbano essere attuati i seguenti interventi:

- per i mezzi di trasporto in uscita dai cantieri deve essere previsto il lavaggio delle ruote, per evitare dispersione di materiale polveroso lungo i percorsi stradali; devono essere inoltre programmate operazioni di bagnatura/pulitura delle piste di cantiere;
- in merito al monitoraggio delle polveri previsto nella fase di cantiere, il Proponente dovrà:
  - concordare con ARPA la posizione della centralina di rilevamento e la modalità di trasmissione dei dati; si suggerisce l'utilizzo di un analizzatore in continuo ad assorbimento beta;



- fornire il dato di PM10 giornaliero e il dato biorario qualora il risollevarimento di polveri dovesse risultare particolarmente significativo; i dati dovranno inoltre essere completati con il dettaglio delle operazioni di cantiere effettuate;

Le prescrizioni di dettaglio di carattere tecnologico relative alle emissioni e al piano di monitoraggio dell'impianto saranno specificate nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, a cui il suddetto impianto è soggetto.

- e) Per quanto attiene la componente paesaggio, valutato il progetto di mitigazione ambientale, comprese le successive integrazioni, si prescrive quanto segue:
- le fasce vegetate da realizzarsi a nord della centrale dovranno avere le caratteristiche di un bosco con profondità non inferiore ai 25 metri, al fine di mitigare gli impatti sul comune di Bordolano e sulla vicina Az. Agricola Colombara prevedendo, ove possibile, la ricostituzione di filari che vadano a raccordarsi con quelli già esistenti;
  - le fasce boscate perimetrali dovranno avere oltre che caratteristiche prettamente autoctone, una larghezza non inferiore ai 25 metri quando possibile e peculiarità mesofile, in modo da garantire una buona percentuale di attecchimento;
  - la disposizione delle essenze arboree ed arbustive dovrà essere il più naturaliforme possibile, anche tenendo conto delle esigenze edafiche e del tasso di crescita degli stessi, collocando gli arbusti prevalentemente lungo i margini;
  - per la costituzione delle suddette fasce boscate si consiglia l'utilizzo di specie arboree come la Farnia (*Quercus robur*), l'Acer campestre (*Acer campestre*) e il Carpino bianco (*Carpinus betulus*) poste in armonia con specie arbustive quali il Biancospino (*Crataegus monogyna*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*) ed il Nocciolo (*Corylus avellana*). Il bosco invece dovrà essere costituito da essenze arboree ed arbustive quali: Quercia farnia (*Quercus robur*), Acer campestre (*Acer campestre*), Pioppo bianco (*Populus alba*), Olmo campestre (*Ulmus minor*), Carpino bianco (*Carpinus betulus*) Nocciolo (*Corylus avellana*) e Ligustro (*Ligustrum vulgare*).
- f) Relativamente alla viabilità, considerata la natura del traffico indotto soprattutto dall'attività di cantiere e la durata dei lavori per la realizzazione dell'opera proposta, si prescrive che:
- lungo la S.P. n. 25 dal km 7+610 al km 9+813 siano realizzate, preventivamente all'avvio del cantiere, a cura e spese dei soggetti proponenti, n. 4 piazzole di sosta ed interscambio dei veicoli alternate rispetto i sensi di marcia (n. 2 piazzole per ogni senso di marcia), su entrambi i lati della carreggiata stradale, in conformità all'art. 4.3.6 dell'allegato n. 2 approvato con delibera di G.R. VIII/3219 del 27.09.2006 (una di tali piazzole dovrà essere posizionata obbligatoriamente tra il km 8+950 ed il km 9+200);
  - l'inizio di qualsiasi attività di cantiere venga subordinata alla riqualifica dell'intersezione della strada vicinale posta al km 7+705 in sinistra della S.P. n. 86; le caratteristiche tecnico-geometriche di tale riqualifica dovranno essere concordate con l'Ufficio Tecnico Provinciale – Servizio Autorizzazioni e Concessioni ed essere conformi alle disposizioni di cui al capitolo 3.B dell'allegato n. 2 approvato con delibera di G.R. VIII/3219 del 27.09.2006;
  - in conformità all'art. 45, c. 8, D.P.R. 495/1992, le strade di accesso all'impianto vengano asfaltate per una lunghezza non inferiore a 50 m a partire dal margine della carreggiata delle Strade Provinciali; in dettaglio ci si riferisce a:
    - strada vicinale che si immette al km 7+705 in sinistra della S.P. n. 86;
    - strada vicinale che si immette al km 9+200 in destra della S.P. n. 25;
    - strada vicinale che si immette al km 8+950 in destra della S.P. n. 25.
- g) Per quanto attiene al monitoraggio della subsidenza indotta, microsismicità ed emissioni, si richiede di:
- dettagliare il progetto del sistema di monitoraggio che si intende attuare per la verifica della subsidenza eventualmente indotta, connessa con le attività di



stoccaggio gas, con la specifica dei punti di misura, della periodicità delle misurazioni e della possibile integrazione di diverse tecniche (ad es. stazione GPS permanente, monitoraggio satellitare, stazioni assestometriche a media profondità);

- verificare la fattibilità di un'acquisizione microsismica per monitorare la possibile sismicità indotta dall'attività di stoccaggio del gas;
- specificare le misure gestionali e gli accorgimenti progettuali che saranno attuati al fine di ridurre le "emissioni fuggitive" di gas metano legate al tipo di impianto (trafilamenti, perdite, rotture) e le "emissioni puntuali" legate all'operatività dell'impianto;

Si rammenta infine che in fase di esercizio dell'attività di stoccaggio del gas la pressione statica di fondo di ogni livello non dovrà superare il valore massimo della pressione originaria di scoperta del giacimento. Per qualsiasi ampliamento della capacità di stoccaggio, si dovrà operare secondo quanto previsto dal già citato D.M. 26 agosto 2005 ed in particolare dall'art. 8, comma 1, lettera b dello stesso decreto.

- h) Ai sensi dell'art. 4 comma 1 punto d) della Legge Regionale n. 17 del 27/03/2000 e smi, dovrà essere presentato al Comune di Bordolano un progetto illuminotecnico rispondente ai requisiti della legge medesima;
- i) Prima della scadenza della concessione di stoccaggio, il Proponente dovrà garantire, con apposita documentazione, la dismissione dell'impianto di stoccaggio, prevedendo lo smontaggio delle strutture installate ed il recupero delle aree occupate al fine di perseguire il miglioramento estetico percettivo dei luoghi.
- j) Dovrà necessariamente essere predisposto lo Studio Per la Pianificazione dell'Emergenza Esterna che dovrà essere validato dai competenti uffici (D.Lgs. n. 624 del 25 novembre 1996).

