



SETTORE AMBIENTE
SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE
STRADA MAGGIORE 80 - BOLOGNA

**Oggetto: D.Lgs. n° 59/05 – L.R. n° 21/04 – Azienda Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto IPPC di compressione e trattamento di gas naturale (punto 1.1 dell'allegato I al D.Lgs. n° 59/05), situato in Comune di Minerbio (BO), Via Zena
(Riferimento interno P.G. n° 149503/2005)**

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE

Richiamato il decreto legislativo 18 Febbraio 2005, n° 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

richiamati in particolare gli articoli n° 3 "Principi generali dell'autorizzazione integrata ambientale", n° 4 "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili", n° 5 "Procedure ai fini del rilascio dell'Autorizzazione integrata ambientale" e n° 7 "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" che disciplinano le condizioni per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale - AIA;

vista la Legge Regionale del 05 ottobre 2004, n° 21 che attribuisce alle Province le funzioni amministrative relative al rilascio di AIA;

visto il D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 "Norme in materia ambientale";

richiamate altresì

- la deliberazione di Giunta regionale n° 1198 del 30/07/2007, con la quale sono stati emanati indirizzi per le Autorità Competenti e per ARPA, in merito allo svolgimento del procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi della normativa IPPC;
- la deliberazione di Giunta regionale n° 375 del 20/03/2006, di approvazione della settima modifica al calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di AIA;
- la deliberazione della Giunta regionale n° 667/2005 del 11/04/2005, per l'individuazione delle spese istruttorie per il rilascio dell'AIA;
- la deliberazione della Giunta della Provincia di Bologna n° 157 del 10/05/2005, di recepimento della DGR n° 667/2005 sopraccitata;

vista la richiesta, pervenuta alla Provincia di Bologna in data 30/05/05 e assunta gli atti con P.G. n° 149503 del 06/06/2005, in merito alla domanda presentata ai sensi dell'art. 7 della L.R. n° 21/04 **dall'azienda Stogit S.p.A.**, intesa ad ottenere il rilascio dell'AIA per **l'attività esistente di trattamento e compressione di gas naturale (punto 1.1 dell'All. I al D.Lgs. n° 59/05)**, situato in Comune di Minerbio (BO) in Via Zena,

- assunto che, per gli aspetti riguardanti i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informativi della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e per la determinazione del "Piano di Monitoraggio e Controllo", i riferimenti sono costituiti da:

- Il BRef "General principles of monitoring" adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- Gli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005, pubblicato sul supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005:
 - I. "Linee guida generali per la individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.lgs n° 372/99 (oggi sostituito dal D.Lgs. n° 59/05)"
 - II. "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio"

dato atto che:

- ai sensi dell'art. 5, comma 7 del D.Lgs. n° 59/05 e dell'art. 8, comma 3 della L.R. n° 21/04, il gestore dell'impianto ha provveduto a pubblicare, sul quotidiano a diffusione locale "Il Domani" del 22/06/2005, l'annuncio di avvenuto deposito, presso la Provincia di Bologna e il Comune di Minerbio, della documentazione per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- ai sensi dell'art. 8 della L.R. n° 21/04, con avviso pubblicato a cura della Provincia di Bologna sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n° 90 del 22/06/2005 è stata data comunicazione del medesimo annuncio di avvenuto deposito della documentazione per il rilascio dell'AIA e, a partire da tale data, è iniziato a decorrere il periodo di 30 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati;
- nei termini previsti dall'art. 9, comma 1 della L.R. n° 21/04, non sono pervenute alla Provincia di Bologna, osservazioni in merito da parte dei soggetti interessati;

vista la documentazione integrativa presentata dal gestore dell'impianto, assunta agli atti di questa Amministrazione con P.G. n° 190231 del 29/06/2006, in risposta alla richiesta di integrazioni inoltrata dalla Provincia in data 29/11/2005 (P.G. n° 310534);

visto il parere sul monitoraggio e controllo dell'impianto redatto dalla Sezione Provinciale di Bologna di ARPA, prot. ARPA PGBO/2007/16332 del 15/10/2007, espresso ai sensi dell'art. 10 della L.R. n° 21/04 e assunto agli atti della Provincia con P.G. n° 341400 del 15/10/2007;

dato atto che, in data 05/03/2008 è stato inviato lo schema di AIA all'azienda interessata, ai sensi di quanto previsto dall'art. 10, comma 5 della L.R. n° 21/04 e che l'azienda, nell'ambito dell'incontro tecnico istruttorio del 11/03/2008 (convocazione del 25/2/2008, P.G. n° 40849), ha comunicato le proprie osservazioni e controdeduzioni in merito;

visto il rapporto istruttorio, contenente anche ulteriori precisazioni rispetto al parere obbligatorio sul monitoraggio e controllo già espresso, trasmesso dalla Sezione Provinciale di Bologna di ARPA, assunto agli atti di questa amministrazione con P.G. n° 127257 del 27/03/2008 ed espresso ai sensi della convenzione stipulata, ai sensi dell'art. 3 della L.R. n° 21/04, dalla Provincia di Bologna con ARPA – Sezione Provinciale di Bologna per le attività di supporto nelle attività di istruttoria tecnica relative alle domande di AIA;

preso atto dell'esame e delle valutazioni effettuate dal Servizio Tutela Ambientale con il supporto dei servizi di ARPA competenti, nonché dei contenuti delle previgenti autorizzazioni ambientali rilasciate nel rispetto della normativa nazionale e regionale e ritenuto di poter rilasciare l'AIA al Gestore dell'azienda Stogit S.p.A., con sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI), per l'impianto Concessione Minerbio Stoccaggio, situato in Comune di Minerbio (BO), Via Zena, per l'esercizio dell'attività esistente di compressione e trattamento di gas naturale e relativi cluster;

visto l'art. 107, comma 3, lettera f del Decreto Legislativo n° 267 del 18 agosto 2000;

visti gli articoli 47 e 48 dello Statuto della Provincia di Bologna;

considerato inoltre che:

- il Responsabile del procedimento è Gabriele Bollini, Dirigente del Servizio Tutela Ambientale;
- il Titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è la Provincia di Bologna, con sede in Bologna, via Zamboni 13 e che il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del Servizio Tutela Ambientale;

Dispone

di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'articolo 5, comma 12 del D.Lgs. n° 59/05 e dell'art 10 della L.R. n° 21/04 a **Vanni Damiani, in qualità di Gestore per l'Azienda Stogit S.p.A. avente sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI), in via dell'Unione Europea 3, per l'impianto Concessione Minerbio Stoccaggio, situato in Comune di Minerbio (BO), in Via Zena, per l'esercizio dell'attività esistente di compressione e trattamento di gas naturale, di cui al punto 1.1 dell'Allegato I al D.Lgs. n° 59/05, e relativi cluster di stoccaggio;**

La validità della presente autorizzazione è subordinata al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

1. l'impianto dovrà essere condotto con le modalità tecniche, prescrizioni e condizioni previste nel presente atto e nell'Allegato I ("Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale"), che costituisce parte integrante e sostanziale alla presente AIA;
2. il presente provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, sostituisce ad ogni effetto, ai sensi dell'art. 5, comma 14 del D.Lgs. n° 59/2005 e dell'art. 5, comma 3, L.R. n° 21/2004, le autorizzazioni in materia ambientale indicate all'Allegato II al D.Lgs. n° 59/2005 e all'art. 5, comma 3 della L.R. n° 21/2004 e, in particolare, per l'impianto in esame, il presente provvedimento **revoca e sostituisce** le seguenti autorizzazioni già di titolarità dell'Azienda:

| Settore interessato | Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione | Numero Autorizzazione | NOTE |
|------------------------|---|----------------------------|--|
| | | Data di emissione | |
| ACQUA | COMUNE DI MINERBIO (BO) | Aut. n° 09 | Autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche tramite sub-irrigazione ai sensi del D.Lgs. n° 152/99 * |
| | | del 10/08/02 | |
| ACQUA | PROVINCIA DI BOLOGNA | P.G. n° 178325 | Autorizzazione allo scarico di acque reflue in acque superficiali ai sensi del D.Lgs. n° 152/99 * |
| | | del 04/11/02 | |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | PROVINCIA DI BOLOGNA | Delibera di Giunta n° 71 | Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del DPR n° 203/88 * |
| | | del 26/06/90 | |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | PROVINCIA DI BOLOGNA | Delibera di Giunta n° 27 | Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del DPR n° 203/88 * |
| | | del 17/06/91 | |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | PROVINCIA DI BOLOGNA | Delibera di Giunta n° 1162 | Parziale decadenza degli atti di Giunta n° 71/90 e n° 27/91 Richiesta voltura n. 661 del 22.04.02. |
| | | del 08/09/92 | |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | PROVINCIA DI BOLOGNA | P.G. n° 59606 | Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del DPR n° 203/88 * |
| | | del 27/02/2006 | |

*Abrogati e sostituiti dal D.Lgs. n° 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i del D.Lgs. n° 4/08

3. il presente provvedimento è, comunque, soggetto a riesame nei casi previsti dall'articolo 9 del D.Lgs. n° 59/05 o sulla base del quadro informativo emerso dal piano di monitoraggio e controllo;
4. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione **entro 30 giorni** alla Provincia di Bologna, anche nelle forme dell'autocertificazione;
5. il gestore deve comunicare preventivamente le eventuali modifiche di impianto, rispetto all'assetto impiantistico autorizzato, come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m del D.Lgs. n° 59/05, alla Provincia di Bologna, all'Arpa e al Comune di Minerbio. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n° 59/05;
6. le attività di controllo programmato relative alla presente autorizzazione sono svolte da ARPA, ai sensi di quanto previsto dall'art. 14, comma 2 della L.R. n° 21/04. ARPA può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore e, a tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare a mezzo fax ad ARPA (sezione territorialmente competente), con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli;
7. tutti i risultati dei controlli e delle verifiche effettuate da ARPA, saranno inviate, a cura di ARPA stessa, all'Autorità Competente – Provincia di Bologna, per lo svolgimento dei successivi adempimenti amministrativi e alla competente Autorità Giudiziaria, nel caso si rilevassero violazioni penalmente rilevanti;
8. le spese occorrenti per le attività di controllo programmato sostenute da ARPA esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste dal piano di monitoraggio e controllo, sono a poste a carico del gestore dell'impianto e saranno determinate con provvedimento della Regione Emilia-Romagna, ai sensi dell'art. 19, comma 3 della L.R. n° 21/04;
9. il gestore è tenuto a versare l'eventuale conguaglio alle spese istruttorie come previsto dalla Delibera di Giunta Regionale n° 667 dell' 11/04/2005 "Modalità per la determinazione da parte delle Province degli anticipi delle spese istruttorie per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata ambientale (AIA)" entro **30 giorni** dalla pubblicazione del provvedimento di approvazione delle spese istruttorie "definitive", fornendo altresì riscontro del versamento allo scrivente Servizio;
10. **ai sensi di quanto previsto dall'art. 11, comma 1 della legge regionale n° 21/2004 e dell'art. 9, commi 1, 2 e 3, del D.Lgs n° 59/05, la presente autorizzazione ha validità di sei anni a decorrere dalla data di protocollo del provvedimento di autorizzazione;**
11. copia della presente autorizzazione viene inoltrata a cura della Provincia di Bologna all'azienda Stogit S.p.A., al Comune di Minerbio, ad ARPA e alle altre amministrazioni eventualmente interessate;
12. il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale a cura della Provincia di Bologna, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
13. il gestore deve rispettare le vigenti normative in materia di tutela ambientale per tutti gli aspetti e per tutte le prescrizioni e disposizioni non altrimenti regolamentate dal presente atto e dalla normativa che riguarda l'Autorizzazione Integrata Ambientale;
14. sono fatte salve le norme, i regolamenti, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, previste dalle normative vigenti;

15. il Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Bologna esercita i controlli di cui all'art. 11 del D.Lgs. n° 59/05, avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico di ARPA, al fine di verificare la conformità dell'impianto rispetto a quanto indicato nel provvedimento di autorizzazione;
16. la Provincia, ove rilevi situazioni di non conformità rispetto a quanto indicato nel provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
17. contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dall'avvenuta pubblicazione sul BUR.

La presente autorizzazione è costituita complessivamente da 5 pagine e da 1 allegato.

ALLEGATO I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale – Stogit S.p.A. – Concessione Minerbio Stoccaggio - Comune di Minerbio (BO)"

Il Dirigente
del Servizio Tutela Ambientale
Gabriele Bollini

**ALLEGATO I - CONDIZIONI DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)
AZIENDA: STOGIT – Stoccaggi Gas Italia S.p.A - Concessione Minerbio Stoccaggio
IMPIANTO DI TRATTAMENTO E COMPRESIONE DI GAS NATURALE
VIA ZENA - COMUNE DI MINERBIO (BO)**

INDICE

| | | |
|----------------|--|-----------|
| A. | SEZIONE INFORMATIVA..... | 2 |
| A.1. | DEFINIZIONI | 2 |
| A.2. | INFORMAZIONI SULL’IMPIANTO | 3 |
| A.3. | ITER ISTRUTTORIO | 3 |
| A.4. | AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI SOSTITUITE E ALTRE AUTORIZZAZIONI | 4 |
| B. | SEZIONE FINANZIARIA..... | 5 |
| B.1. | CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE | 5 |
| C. | SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE | 6 |
| C.1. | INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE | 6 |
| C.2. | DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL’ASSETTO IMPIANTISTICO..... | 11 |
| <i>C.2.1.</i> | <i>INTRODUZIONE.....</i> | <i>11</i> |
| <i>C.2.2.</i> | <i>COMPRESIONE DEL GAS NEL GIACIMENTO DI STOCCAGGIO</i> | <i>12</i> |
| <i>C.2.3.</i> | <i>EROGAZIONE/TRATTAMENTO DEL GAS STOCCATO.....</i> | <i>14</i> |
| C.3. | DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DELLE CRITICITÀ INDIVIDUATE | 16 |
| <i>C.3.1.</i> | <i>CONSUMI DI MATERIE PRIME.....</i> | <i>16</i> |
| <i>C.3.2.</i> | <i>BILANCIO ENERGETICO</i> | <i>16</i> |
| <i>C.3.3.</i> | <i>BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI IDRICI).....</i> | <i>16</i> |
| <i>C.3.4.</i> | <i>EMISSIONI IN ATMOSFERA</i> | <i>18</i> |
| <i>C.3.5.</i> | <i>RIFIUTI</i> | <i>22</i> |
| <i>C.3.6.</i> | <i>EMISSIONI SONORE</i> | <i>24</i> |
| <i>C.3.7.</i> | <i>SICUREZZA E RISCHIO DI INCIDENTI</i> | <i>24</i> |
| C.4. | VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI IMPATTI E DELL’ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE, CON IDENTIFICAZIONE DELL’ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC | 25 |
| <i>C.4.1.</i> | <i>VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI EFFETTUATA DAL GESTORE.....</i> | <i>25</i> |
| <i>C.4.2.</i> | <i>CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD/BAT) EFFETTUATO DAL GESTORE... </i> | <i>26</i> |
| <i>C.4.3.</i> | <i>PROPOSTE DEL GESTORE.....</i> | <i>29</i> |
| <i>C.4.4.</i> | <i>CONCLUSIONI.....</i> | <i>29</i> |
| D. | PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL’IMPIANTO..... | 30 |
| D.1. | REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI | 30 |
| D.2. | CONDIZIONI GENERALI PER L’ESERCIZIO DELL’IMPIANTO | 30 |
| <i>D.2.1.</i> | <i>FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO</i> | <i>30</i> |
| <i>D.2.2.</i> | <i>RACCOLTA E COMUNICAZIONE DEI DATI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI.....</i> | <i>31</i> |
| <i>D.2.3.</i> | <i>GESTIONE DELLE MATERIE PRIME E PROTEZIONE DEL SUOLO.....</i> | <i>32</i> |
| <i>D.2.4.</i> | <i>ENERGIA.....</i> | <i>32</i> |
| <i>D.2.5.</i> | <i>SCARICHI E CONSUMI IDRICI.....</i> | <i>32</i> |
| <i>D.2.6.</i> | <i>EMISSIONI IN ATMOSFERA</i> | <i>33</i> |
| <i>D.2.7.</i> | <i>GESTIONE DEI RIFIUTI.....</i> | <i>35</i> |
| <i>D.2.8.</i> | <i>EMISSIONI SONORE</i> | <i>36</i> |
| <i>D.2.9.</i> | <i>GESTIONE DELLE EMERGENZE E SICUREZZA DELL’IMPIANTO.....</i> | <i>36</i> |
| <i>D.2.10.</i> | <i>GESTIONE DELLA FINE VITA DELL’IMPIANTO</i> | <i>37</i> |
| D.3. | PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL’IMPIANTO | 38 |
| D.4 | ALLEGATO TECNICO: Criteri per il campionamento delle emissioni in atmosfera convogliate | |

A. SEZIONE INFORMATIVA

Premessa

Il presente allegato determina le condizioni per l'esercizio, ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva IPPC (Dir. 2008/1/CE), del D.Lgs. n° 59/2005 e dalla L.R n° 21/2004, dell'impianto di stoccaggio di gas naturale "Concessione Minerbio Stoccaggio" di proprietà di **Stogit S.p.A.**, sito in Comune di Minerbio (Bologna), in via Zena e dei cluster A, B, C, D, E, E1.

L'allegato è stato elaborato sulla base della relazione istruttoria predisposta da ARPA- Sezione Provinciale di Bologna e con il contributo dei diversi uffici tecnici del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Bologna.

A.1. DEFINIZIONI

| | |
|---|--|
| Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) | Provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto (o parte di esso) a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti della Direttiva 96/61/CE e del D.Lgs. 59/05. L'autorizzazione integrata ambientale può valere per uno o più impianti o parti di essi, localizzati nello stesso sito e gestiti dal medesimo gestore |
| Autorità competente al rilascio dell'AIA | Per tutti gli impianti esistenti e nuovi di competenza statale, individuati all'Al. V al D.Lgs. 59/05, è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Negli altri casi, l'Autorità Competente è l'autorità individuata dalla Regione (Provincia di Bologna) |
| Autorità di controllo | Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente incaricate dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA (ARPA) |
| Gestore | Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto (Stogit S.p.A. nella persona di Vanni Damiani) |
| Best Available Techniques (BAT) Migliore tecnica disponibile (MTD) | Per Best Available Techniques /Migliori Tecniche Disponibili si intende: <ul style="list-style-type: none"> • tecniche, sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto; • disponibili, le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli; • migliori, le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. <p>Più in generale per BAT/MTD si intende la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tener conto in particolare degli elementi di cui all'Allegato IV al D.Lgs. n° 59/05</p> |
| Modifica dell'impianto | Modifica delle sue caratteristiche o del suo funzionamento ovvero un suo potenziamento che possa produrre conseguenze sull'ambiente |
| Modifica sostanziale | Modifica dell'impianto che, secondo un parere motivato dell'autorità competente, potrebbe avere effetti negativi e significativi per gli essere umani o per l'ambiente. In particolare, per ciascuna attività per la quale l'Allegato I del D.Lgs n° 59/2005 indica valori di soglia, è sostanziale una modifica che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa |

Per tutti gli altri termini utilizzati nell'ambito del presente Allegato si rimanda, in particolare, alle definizioni di cui all'art. 2 del D.Lgs. n° 59/05 e ai glossari definiti dal BREF Comunitario e dalle Linee Guida Nazionali in materia di sistemi di monitoraggio (*Reference Document on General Principles of Monitoring* – ed. Luglio 2003 e DM 31 Gennaio 2005, supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005 – Allegato II), nonché dai BREF Comunitari e dalle Linee Guida Nazionali inerenti:

- il settore dei grandi impianti di combustione (*Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants* – ed. luglio 2006; *Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 1.1 Impianti di combustione con potenza termica di combustione oltre 50 MW* – ed. agosto 2006);
- il settore delle raffinerie di oli minerali e gas (*Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries* – ed. febbraio 2003).

A.2. INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

Gli impianti *Concessione Minerbio Stoccaggio* di proprietà di **Stogit–Stoccaggi Gas Italia S.p.A.**, siti nel Comune di Minerbio (Bologna) in Via Zena, con sede legale in Comune di San Donato Milanese (Milano) in via Dell'Unione Europea 3, e società madre in territorio italiano, svolgono attività di stoccaggio del gas naturale, e sono soggetti alla disciplina relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, in quanto appartenenti alla categoria di attività di cui al punto 1.1 dell'Allegato I al D.Lgs. n° 59/05:

1.1 Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW

L'impianto, di competenza di Stogit S.p.A dal 01 novembre 2001, prevede l'occupazione di 16 addetti, che effettuano un turno di lavoro (dalle 08.00 alle 17.00) e occupa una superficie totale di **139136,2 m²**, di cui **7911,2 m²** a superficie coperta, **57501 m²** a superficie scoperta impermeabilizzata e **73724 m²** a superficie scoperta non impermeabilizzata.

A.3. ITER ISTRUTTORIO

- **30/05/2005:** Presentazione alla Provincia di Bologna della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (*assunta agli atti con P.G. n° 149503 del 06/06/2005*);
- **21/06/2005:** Comunicazione di avvio del procedimento ai sensi della L.R. n° 21/04 (*nota con P.G. n° 165604 del 21/06/2005*);
- **22/06/2005:** Pubblicazione sul BURER n° 90, a cura della Provincia di Bologna, dell'annuncio di avvenuto deposito, presso la Provincia di Bologna e il Comune di Minerbio, della documentazione per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- **22/06/2005:** Pubblicazione, a cura del gestore, sul quotidiano a diffusione locale "Il Domani", del medesimo annuncio di avvenuto deposito già pubblicato sul BURER;
- **22/06/2005:** Trasmissione, al Comune di Minerbio, della documentazione relativa alla domanda di AIA presentata e contestuale richiesta di espressione del parere ai sensi dell'art. 10, comma 3 della L.R. n° 10/2004 (*nota con P.G. n° 167008 del 22/06/2005*);
- **11/07/2005:** Trasmissione, alla Sezione Provinciale di ARPA, della documentazione relativa alla domanda di AIA presentata e contestuale richiesta di espressione del parere ai sensi dell'art. 10, comma 4 della L.R. n° 10/2004 (*nota con P.G. n° 184583 del 11/07/2005*);
- **29/11/2005:** Sospensione del procedimento per richiesta di integrazioni alla documentazione presentata (*nota con P.G. n° 310534 del 26/08/2005*);
- **29/06/2006:** Risposta di Stogit S.p.A. alla richiesta di integrazioni e riapertura dei termini del procedimento (*assunta agli atti con P.G. n° 190231 del 29/06/2006*);
- **18/06/2007:** Trasmissione, da parte dell'azienda Stogit S.p.A., di ulteriori chiarimenti tecnici (*assunti agli atti con P.G. n° 229149 del 04/07/2007*);
- **15/10/2007:** Trasmissione, da parte della Sezione Provinciale di Bologna di ARPA, del parere obbligatorio sul monitoraggio e controllo dell'impianto come previsto dall'art. 10 della L.R. n° 21/04 (*assunto agli atti con P.G. n° 341400 del 15/10/2007*);

- **05/03/2008:** Trasmissione dello schema di autorizzazione a Stogit S.p.A. per l'espressione delle osservazioni e controdeduzioni, ai sensi di quanto previsto dall'art. 10, comma 5 della L.R. n° 21/04;
- **11/03/2008:** Incontro tecnico, con l'azienda e gli enti interessati, per la discussione dello schema di AIA proposto (*Convocazione con P.G. n° 40849 del 25/02/2008*). Nel corso dell'incontro l'azienda ha comunicato le proprie osservazioni e contro-deduzioni in merito allo schema di AIA;
- **27/03/2008:** Trasmissione, da parte della Sezione Provinciale di Bologna di ARPA, del rapporto istruttorio predisposto ai sensi della convenzione sopra richiamata e contenente anche ulteriori precisazioni in merito al parere obbligatorio sul monitoraggio e controllo dell'impianto già espresso (*assunto agli atti con P.G. n° 127257 del 27/03/2008*);

Si segnala che, nel corso del procedimento e nei termini previsti dall'art. 9, comma 1 della L.R. n° 21/04, è stata richiesta la visione della documentazione da parte di alcuni soggetti interessati ma non sono pervenute alla Provincia osservazioni in merito.

A.4. AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI SOSTITUITE E ALTRE AUTORIZZAZIONI

La presente autorizzazione integrata ambientale sostituisce ad ogni effetto (ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, comma 14 del D.Lgs. n° 59/05 e dall'art. 5, comma 2 della L.R. n° 21/04), ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalle vigenti disposizioni di legge, fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs. n° 334/99¹ e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della Direttiva 2003/87/CE².

In particolare, l'autorizzazione integrata ambientale sostituisce le autorizzazioni elencate nell'Allegato II al D.Lgs. n° 59/05 e nell'art. 5, comma 3 della L.R. n° 21/04.

Per l'impianto in esame, il procedimento di rilascio dell'AIA prevede **la revoca e la sostituzione** delle seguenti autorizzazioni ambientali già rilasciate e di titolarità dell'azienda:

| Settore interessato | Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione | Numero Autorizzazione | NOTE |
|------------------------|---|----------------------------|--|
| | | Data di emissione | |
| ACQUA | COMUNE DI MINERBIO (BO) | Aut. n° 09 | Autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche tramite sub-irrigazione ai sensi del D.Lgs. n° 152/99 * |
| | | del 10/08/02 | |
| ACQUA | PROVINCIA DI BOLOGNA | P.G. n° 178325 | Autorizzazione allo scarico di acque reflue in acque superficiali ai sensi del D.Lgs. n° 152/99 * |
| | | del 04/11/02 | |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | PROVINCIA DI BOLOGNA | Delibera di Giunta n° 71 | Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del DPR n° 203/88 * |
| | | del 26/06/90 | |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | PROVINCIA DI BOLOGNA | Delibera di Giunta n° 27 | Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del DPR n° 203/88 * |
| | | del 17/06/91 | |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | PROVINCIA DI BOLOGNA | Delibera di Giunta n° 1162 | Parziale decadenza degli atti di Giunta n° 71/90 e n° 27/91 Richiesta voltura n. 661 del 22.04.02. |
| | | del 08/09/92 | |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | PROVINCIA DI BOLOGNA | P.G. n° 59606 | Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del DPR n° 203/88 * |
| | | del 27/02/2006 | |

*Abrogati e sostituiti dal D.Lgs. n° 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i del D.Lgs. n° 4/08

¹ D.Lgs. n° 334/99 come modificato e integrato dal D.Lgs. n° 238/05 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose";

² Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/Ce del Consiglio.

Altri pareri/autorizzazioni già rilasciati per l'impianto in esame (non ricompresi dall'autorizzazione integrata ambientale):

| Settore interessato | Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o a cui è stata inviata l'istanza | Numero Autorizzazione | NOTE |
|---|---|-----------------------|---|
| | | Data di emissione | |
| APPROVVIGIONAMENTO DA POZZO IDRICO | PROVINCIA | - | Richiesta di concessione prot. n. 2262 del 15.12.2000 con richiesta di voltura a Stogit prot. n. 980 del 19.11.2001 |
| | | - | |
| ESERCIZIO IMPIANTO COMPRESSIONE | UNMIG | N° 1533 | - |
| | | 05.03.03 | |
| ESERCIZIO IMPIANTO TRATTAMENTO | UNMIG | N° 7091 | - |
| | | 05.12.96 | |

Certificazioni ambientali:

| Certificazione | Ente certificatore | Numero certificazione |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| | | Data di emissione |
| UNI EN ISO 14001 | RINA S.p.A. | IT-27051 |
| | | 25/07/2002 |

B. SEZIONE FINANZIARIA

B.1. CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

Si conferma la validità del calcolo dell'anticipo delle spese istruttorie, effettuato dall'azienda, sulla base del metodo di calcolo stabilito dalla Delibera di Giunta Regionale 11 aprile 2005, n° 667 - "Modalità per la determinazione da parte delle Province degli anticipi delle spese istruttorie per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)", recepita dalla Delibera di Giunta Provinciale n° 157 del 10/05/2005.

Il gestore, pertanto, ha effettuato il versamento di **2650 €** (corrispondenti al **livello di complessità MEDIO** secondo il metodo sopraccitato).

Si ricorda che il gestore dell'impianto sarà tenuto a versare l'eventuale conguaglio alle spese istruttorie, come previsto dalla Delibera di Giunta Regionale 11 aprile 2005, n° 667, **entro 30 giorni** dalla pubblicazione del provvedimento di approvazione delle spese istruttorie "definitive", fornendo il riscontro del versamento al Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Bologna.

C. SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C.1. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE

Nell'ambito dell'istruttoria effettuata per il rilascio della presente autorizzazione integrata ambientale, si sono analizzate le principali caratteristiche relative al contesto territoriale e ambientale circostante l'impianto al fine di evidenziare eventuali elementi di criticità.

In particolare si sono esaminati i seguenti strumenti di pianificazione e le seguenti caratteristiche dello stato ambientale di riferimento:

- Piano Territoriale Regionale (PTR);
- Piano Regolatore Comunale di Minerbio (PRG);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico del Bacino Fiume Reno (PSAI);
- Piano di Gestione della Qualità dell'Aria della Provincia di Bologna (PGQA);
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna (PTA);
- Piano Infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali;
- Rapporto con le aree demaniali e con i vincoli idrogeologici;
- Stato del clima e dell'atmosfera;
- Stato delle acque superficiali e sotterranee;
- Stato del suolo e del sottosuolo;
- Stato della flora, della vegetazione e della fauna;

Dall'analisi effettuata per caratterizzare il territorio e l'ambiente nelle zone circostanti l'impianto (generalmente entro un'area di 500 metri), emergono le seguenti considerazioni:

- Gli impianti della Stoccaggi Gas Italia S.p.A. (Stogit) sono ubicati nel Comune di Minerbio (BO), in Via Zena, ad una quota di circa 10 metri sul livello del mare. Il complesso è costituito da due impianti distinti, nei quali si effettua rispettivamente l'attività di compressione del gas naturale, proveniente dalla Rete di distribuzione nazionale, nel giacimento di stoccaggio e la successiva erogazione del gas naturale stesso. Vi sono poi, dislocati in più punti nell'intero Comune di Minerbio, cinque zone nelle quali sono ubicati i pozzi di stoccaggio suddivisi in *cluster*.
- Gli impianti della Centrale sono finalizzati a garantire il servizio di stoccaggio del gas naturale nel giacimento di Minerbio, in concessione a Stogit, nelle fasi di stoccaggio ed erogazione a seconda delle esigenze dei Clienti.
- L'azienda Stogit S.p.A. si inserisce in un contesto artigianale/industriale circondato da una zona rurale di pianura. Il **Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Minerbio** è del 1993 a cui hanno fatto seguito numerose Varianti Generali e Specifiche. Così come descritto dalle Norme Tecniche d'Attuazione del Comune, risulta che entrambi gli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio sono inseriti fra le zone denominate "D" e in particolare nella sottozona D6. Le zone omogenee D sono le parti di territorio comunale destinate ad insediamenti a prevalente funzione produttiva di tipo industriale, artigianale e terziaria. Le zone omogenee D sono articolate in sei sottozone e la *sottozona D6*, in cui è inserito il sito oggetto di studio, individua gli insediamenti e le aree destinate ad impianti di estrazione, deposito e distribuzione di prodotti petroliferi e gassosi.
Nel territorio circostante gli impianti sono presenti, per un raggio anche molto superiore ai 500 metri dal confine degli impianti, *zone omogenee di tipo E* cioè zone definite "*zone produttive agricole*"; esse comprendono le parti del territorio comunale destinate primariamente all'esercizio dell'attività produttiva agricola, nonché alla riqualificazione ambientale del territorio.
- Nei dintorni dell'area di studio vi sono esclusivamente strade comunali (SC); la Strada Provinciale (SP) 5 "San Donato" si trova a circa 1,2 km in direzione Ovest.
- Dall'esame del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP della Provincia di Bologna** (approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n° 19 del 30/03/2004), emergono le seguenti considerazioni:

- Per quanto riguarda l'aspetto dei "**Sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali**" (**Tavola 1 di Piano**), risulta che l'Azienda Stogit S.p.A. non è interessata da alcun vincolo o zona di attenzione, ma, nell'intorno dei 500 metri dell'area di studio, si può notare come vi siano numerose strade storiche comprendenti varie strade comunali e la strada provinciale SP 5 (Art. 8.5). Nelle vicinanze si può notare come vi siano porzioni di territorio che ricadono nella definizione di "Ambito Agricolo", identificando con tale dicitura, quelle parti del territorio rurale caratterizzate da ordinari vincoli di tutela ambientale e particolarmente idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione allo svolgimento di attività di produzione di beni agro-alimentari; in tali ambiti possono essere presenti limitate aree di valore naturale ed ambientale (Art.11.9). Nella porzione di territorio agricolo a Sud e Sud-Est della zona oggetto di studio è tutelata la struttura centuriata e gli elementi che ne testimoniano la presenza (Art. 8.2).
- Relativamente all'aspetto della "**Tutela idrogeologica**" (**Tavola 2**), risulta che l'Azienda in oggetto non rientra nell'area di Tutela Idrogeologica. L'Azienda viene, altresì, a trovarsi nelle vicinanze di una zona di tutela fluviale (Art 4.3) relativa allo Scolo Zena Superiore. La finalità primaria delle fasce di tutela fluviale è quella di mantenere, recuperare, e valorizzare le funzioni idrogeologiche, paesaggistiche ed ecologiche degli ambienti fluviali. Sono numerosi i canali e gli scoli oggetto di tutela che vengono a trovarsi nei dintorni dell'Azienda: si ricorda il Canale Allacciante a Nord, il Fiumicello di Dugliolo a Est ed il Canale Emiliano-Romagnolo a Sud.
- Per quanto riguarda il tema del "**Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità**" (**Tavola 3**), la Ditta in oggetto viene a trovarsi a circa 1 km è dall'ambito di tipo A1 denominato "Cà dei Fabbri-Minerbio", definito come "Ambito produttivo consolidato per funzioni prevalentemente produttive manifatturiere" (Art. 9.1- Art. 9.3).

L'azienda Stogit S.p.A. non è classificata come un'Azienda ad Alto Rischio d'Incidente Rilevante; nella primavera 2007 si sono comunque concluse le istruttorie soggette al D.Lgs. 238/2005 (in applicazione della cosiddetta Seveso III) inerenti eventuali eventi incidentali con conseguenze esterne ai confini della Centrale e dei Cluster e relative distanze di danno per la pianificazione dell'emergenza esterna. La notifica degli atti è depositata presso la Prefettura di Bologna ed una trasmissione dei documenti contenente una serie di informazioni riguardanti lo stabilimento, l'attività che in esso viene svolta, le sostanze pericolose presenti e l'ambiente immediatamente circostante, con particolare riguardo agli elementi che potrebbero causare un incidente rilevante o aggravarne le conseguenze, è presente anche al Comando Provinciale VV.F. e al CVR (Comitato Tecnico di Valutazione dei Rischi).

- In relazione all'"**Assetto strategico delle infrastrutture e dei profili della mobilità**" (**Tavola 4**), si osserva che l'impianto è situato nei pressi della Strada Provinciale SP 5 classificata come "Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale ed interprovinciale" (Art. 12.8, 12.9, 12.10, 12.11). E' prevista, inoltre, la realizzazione della "Nuova Lungosavena" dalla Tangenziale di Bologna alla "Trasversale di Pianura" nell'ambito della "Grande Rete" della viabilità di interesse nazionale/regionale (Art. 12.8, 12.9, 12.10 e 12.11).
- Per quanto concerne le "**Reti ecologiche**" (**Tavola 5**) si può segnalare che nell'area di studio è presente una "Direzione di Collegamento Ecologico" (Art. 3.5) per quanto riguarda lo Scolo Zena Superiore. Il PTCP prescrive che essa deve essere realizzata con le caratteristiche di corridoio infrastrutturale verde, realizzando cioè fasce laterali di vegetazione di ampiezza adeguata caratterizzate da continuità e ricchezza biologica. Nei dintorni dell'Azienda oggetto di studio, si trova il Nodo Ecologico Complesso "Valle Benni" che individua porzioni di territorio caratterizzate da habitat e/o specie animali e vegetali rari o minacciati e che contribuisce all'articolazione del paesaggio (Art. 3.5).

Il Comune di Minerbio fa parte dell'**Associazione Intercomunale Terre di Pianura** che è un'associazione costituita su base volontaria nell'ambito della Provincia di Bologna, ai sensi della Legge Regionale 3/1999 sul decentramento amministrativo e che comprende i comuni di Baricella, Budrio, Granarolo dell'Emilia, Malalbergo, Minerbio e Molinella. L'Associazione promuove l'integrazione tra i comuni che la compongono ed il miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia delle funzioni e dei servizi erogati ai cittadini nell'intero territorio, anche tramite l'ottimizzazione delle risorse finanziarie, umane e strumentali.

Allo stato attuale è in atto un percorso di adeguamento ed aggiornamento in modo coordinato degli strumenti urbanistici dei comuni che ne fanno parte.

- Da un punto di vista naturalistico, secondo le Norme di Attuazione del PTCP della Provincia di Bologna, la Ditta Stogit S.p.A.. ricade **nell'Unità di Paesaggio 4 (UdP) - "Pianura Orientale"**. Questa specifica UdP è segnalata come carente in termini di equipaggiamento naturale e presenta pochi o nulli interventi di ripristino naturalistici e ridotti spazi naturali e seminaturali funzionali alla realizzazione di una rete ecologica. Tale UdP è caratterizzata dai seguenti aspetti principali:

- **Morfologia:** caratteristica comune a tutta la pianura bolognese è la presenza di elementi morfologici caratterizzanti quali conche e dossi. I dossi veri e propri hanno forma allungata secondo l'asse del canale fluviale, profilo convesso e gradiente di pendenza: si percepisce anche visivamente che essi costituiscono le porzioni di pianura alluvionale più rilevate. Le conche morfologiche, invece sono zone topograficamente più depresse all'interno della pianura alluvionale; la loro funzione principale è quella di fungere da "casce di espansione" naturali alle piene eccezionali dei canali fluviali e quindi hanno funzione di regimazione ed equilibrio idraulico. L'Unità di Paesaggio della Pianura Orientale è caratterizzata da una maggiore presenza di conche morfologiche;
- **Sistema insediativo:** è molto evidente il reticolo a maglie ortogonali della centuriazione romana che rimane ancora a base dell'organizzazione territoriale. L'area si distingue per una forte infrastrutturazione del sistema della viabilità caratterizzata dalla presenza dell'Autostrada A14, dalla Trasversale di Pianura e da numerose strade provinciali di collegamento;
- **Ambiente naturale:** vi è la presenza del reticolo della centuriazione romana Dove vi sono ancora quote di territorio ad utilizzo agricolo, si possono trovare, altresì elementi del paesaggio rurale;
- **Assetto agricolo e tipicità:** la forma di utilizzazione agricola prevalente è il seminativo con una presenza comunque rilevante di frutteti Vi sono rilevanti produzioni agricole con marchi depositati.

L'Azienda oggetto di studio è collocata ad una distanza di circa 2,5 km a nord ovest dal perimetro del **sito SIC-ZPS IT4050023 "Biotopi e ripristini ambientali di Budrio e Minerbio"**.

Il sito si estende in una zona agricola di pianura scarsamente urbanizzata situata in una conca geomorfologica con terreni prevalentemente limoso-argillosi di origine alluvionale e coltivata a riso fino agli anni '60. Comprende il biotopo relitto Cassa Benni (38 ha), utilizzato un tempo come bacino di raccolta delle acque per le risaie, ed un articolato mosaico di seminativi su cui sono stati ripristinati nel corso degli anni '90 da aziende agricole circa 350 ettari di zone umide, praterie arbustate e siepi attraverso l'applicazione di misure agroambientali comunitarie finalizzate alla creazione ed alla gestione di ambienti per la fauna e la flora selvatiche. Cassa Benni, situata nell'estrema propaggine Sud del sito, e le altre superfici soggette a ripristini ambientali sono tra loro raccordate dagli scoli Fiumicello e Zena e dal Canale Allacciante Circondario. Una piccola porzione del sito (5%) ricade nell'Oasi di protezione della fauna "Prato grande".

Nella zona oggetto di studio non vi sono né aree di riequilibrio ecologico, né aree protette od oasi Lipu e WWF.

- Dall'osservazione dello **schema strutturale del PTR**, non emergono particolari problematiche, né esistono criticità rispetto alla **pianificazione provinciale per la gestione integrata dei rifiuti**. Il **Piano Infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali** si fonda su una filosofia semplice: calibrare l'offerta di smaltimento in ambito provinciale sulla base dell'attuale domanda e sulla stima della sua evoluzione in relazione alle dinamiche di popolazione e di mercato.

Il Piano individua quattro bacini gestionali di smaltimento e con l'utilizzo di modelli previsionali è stata determinata la domanda di smaltimento fino al 2011 e sulla base delle previsioni è stata dimensionata l'offerta impiantistica per ciascun bacino gestionale. Il sito della Concessione Minerbio Stoccaggio poiché è localizzato sul territorio del Comune di Minerbio ricade nel "Bacino gestionale NORD".

Le previsioni del Piano per questo bacino sono:

- recupero del termoutilizzatore di Granarolo dell'Emilia alla potenzialità di progetto pari a 150.000 t/giorno;
- potenziamento dell'impianto di compostaggio di Ozzano a 16.000 t/anno;
- esaurimento della discarica controllata di Baricella e conferma della previsione di nuova discarica a Galliera per un volume complessivo di 1.360.000 m³.

- Non si è a conoscenza, inoltre, nell'area in esame, di alcuna **concessione demaniale** in essere ad esclusione delle pertinenze delle infrastrutture stradali e ferroviarie e naturalmente degli alvei fluviali e l'area, **non è sottoposta a vincolo idrogeologico** ai sensi del Regio Decreto 30/12/1923 n° 3267.
- L'Impianto in esame non ricade né in un'area di ricarica delle falde sotterranee né in una zona di protezione di punti di prelievo di acque da destinare ad uso idro-potabile; inoltre non si hanno alcune interferenze nei deflussi minimi vitali dei corsi d'acqua superficiali presenti nella zona. Sulla base di queste condizioni non vi sono vincoli da rispettare così come descritto dal **Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna** adottato con deliberazione del Consiglio Regionale del 22/12/2004 n. 633.
- In base alla normativa vigente l'area in esame si trova in zona 3 **sismicità** medio bassa (la più frequente a livello nazionale e regionale), pertanto non si ravvisano particolari informazioni in merito se non la possibilità di risentire eventuali effetti di terremoti provenienti dalla zona pedeappenninica modenese e dall'Appennino tosco-emiliano. Questo permette di suggerire, qualora avvenissero nei citati comuni eventi sismici di media alta intensità, l'esecuzione di appositi controlli alla staticità delle strutture e infrastrutture della azienda con particolare riguardo per quelle strettamente connesse alle sostanze più nocive contenute all'interno del perimetro aziendale.
- Per ciò che riguarda la **subsidenza** non si evidenziano particolari disagi. L'area dell'Azienda in esame è, infatti, interessata dal fenomeno abbastanza marginalmente rispetto ai disagi dell'alta pianura, ricadendo in una zona con abbassamenti non troppo elevati (in media 0,5 - 1 cm/anno Carta delle Velocità di Movimento Verticale del suolo Periodo 2002-2006 Provincia di Bologna).
- Per quanto concerne lo **Stato delle Acque Sotterranee**, si può dire che il territorio di ubicazione della Concessione appartiene alla vasta pianura alluvionale Padano-Emiliana; l'immediato sottosuolo dell'area comprendente gli impianti è costituito da accumuli sedimentari dei prodotti di trasporto dei corsi d'acqua maggiori. Dal punto di vista geologico il territorio è caratterizzato da una stratificazione lentiforme di alluvioni argillose, sabbiose e conglomeratiche, talora con livelli torbosi.
Per via della eterogeneità litologica caratteristica della zona, sono presenti piccoli acquiferi isolati rispetto all'acquifero regionale. Il territorio è drenato da una fitta rete di fiumi e canali, che variano stagionalmente la loro condizione di corpi di alimentazione o di drenaggio della falda.
Dai dati bibliografici si può stabilire che le curve isofreatiche sono orientate in direzione NO-SE dando origine ad un drenaggio regionale con direzione SO-NE.
Il secondo "**Rapporto sullo Stato dell'Ambiente**" della Provincia di Bologna classifica le acque sotterranee delle terre di pianura nella categoria "stato particolare" secondo quanto previsto dal D. Lgs 152/1999, cioè una situazione naturalmente critica a prescindere dall'impatto delle attività umane, causata da fattori geochimici naturali che determinano una elevata concentrazione di ferro e manganese entrambi provenienti, secondo scoperte recenti, dalla lisciviazione della matrice fine dei vari acquiferi. La presenza di alcune zone con concentrazione di nitrati elevata, suggerisce la necessità di un controllo costante dell'impatto causato da attività umane. Lo stato quantitativo rivela un'ampia disponibilità della risorsa su tutto il territorio.
- Il **Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) del Fiume Reno** (approvato dalla Regione Emilia Romagna, per la propria area di competenza, con Deliberazione n. 567 del 07/04/2003), contiene l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime". Sulla base di questo piano, il sito di Stogit non ricade in nessuna di queste aree. Gli impianti di Minerbio non sono ubicati in aree a rischio di inondazione, dal momento che si estendono esternamente alle fasce fluviali ed in particolare alla fascia fluviale classificata di tipo C, riferita ad eventi di piena catastrofica.
- Relativamente allo **Stato delle Acque Superficiali**, si segnala che, nei pressi dell'Azienda, scorre lo Scolo Zena Superiore. L'analisi della qualità delle acque superficiali è stata condotta utilizzando stazioni di monitoraggio comprese nella Rete ARPA di Monitoraggio Regionale per le acque sotterranee e superficiali ricadenti nel territorio dell'Associazione Terre di Pianura di cui il comune di Minerbio fa parte.
In particolare l'analisi si basa sui campionamenti condotti presso:
 - Canale Navile presso la stazione Castel Maggiore a valle scarico Bologna
 - Canale Navile presso la stazione Malalbergo chiusura bacino

- Canale Savena Abbandonato presso la stazione Gandazzolo chiusura bacino
- Fiume Reno presso la stazione Santa Maria Codifiume a valle Navile- Savena
- Canale Morgana presso la stazione Argenta Centrale di Salarino
- Scolo Riolo presso la stazione Chiavica Beccara Nuova
- Fiume Reno presso la stazione Bastia
- Torrente Idice presso la stazione Sant'Antonio chiusura bacino.

L'analisi biologica e chimica delle acque ai sensi dell'Allegato 1 del decreto legislativo 152/99, in generale si rileva una qualità dell'acqua entro i limiti di potabilizzazione, salvo un superamento della soglia di potabilità relativa al mercurio, riferita al punto di campionamento del torrente Idice per l'anno 2003.

La valutazione dello stato ambientale oscilla per tutti i punti monitorati tra le due peggiori classi, data la manifesta difficoltà allo sviluppo di comunità biologiche strutturate nei letti dei corsi d'acqua superficiali monitorati.

Tale fenomeno è solo in parte imputabile ad attività umane ed in maniera prevalente è causato dalla naturale composizione dei letti di scorrimento dei corsi d'acqua, che impediscono l'ancoraggio e lo sviluppo della comunità vegetale, elemento indispensabile per la colonizzazione e l'insediamento di entità biotiche.

La classificazione della qualità biologica quindi, manifesta in parte il limite di non tenere conto della naturale variabilità dell'ecosistema fiume. La situazione chimica è migliore rispetto alla qualità biologica.

Nonostante la prevalente vocazione agricola del territorio, i nitrati, largamente utilizzati come fertilizzanti, non superano mai i valori soglia.

- La zona in esame secondo i dati della Regione Emilia Romagna è caratterizzata, dal punto di vista prettamente geologico, da una copertura limosa-argillosa, da alluvioni argillose, sabbiose e conglomeratiche talora con livelli torbosi. La stratificazione è lentiforme con corpi di varie dimensioni aventi una continuità verticale e orizzontale limitata.

Sulla base della **Carta dei suoli dell'Emilia-Romagna**, l'area della Concessione Stogit è classificata come "*Consociazione dei suoli "Sant'Omobono franca argillosa limosa"*. Questi suoli si caratterizzano per essere molto profondi, molto calcarei, moderatamente alcalini, a tessitura franca argillosa limosa nella parte superiore e franca limosa o franca argillosa limosa in quella inferiore. In queste terre la pendenza varia dallo 0,1 allo 0,2%.

Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media. La densità di urbanizzazione è elevata. L'uso agricolo del suolo è a seminativo semplice, vigneto e frutteto.

- La **vulnerabilità** dell'acquifero principale profondo nella zona viene solitamente ad essere **molto bassa**. Per le falde superficiali la vulnerabilità tende ad aumentare rispetto alle profonde, avendo il loro tetto più prossimo alla superficie. Tuttavia non esiste ancora una cartografia e documentazione ufficiale sulla vulnerabilità dell'acquifero superficiale e di conseguenza non si è in grado di fornire una precisa valutazione in merito.

- Rispetto al **Piano di Gestione della Qualità dell'Aria della Provincia di Bologna**, approvato con delibera n°69 del 10 ottobre 2007, si evidenzia che, sulla base della zonizzazione del territorio provinciale (cap. 2.1 della Relazione di Piano), l'impianto non ricade nelle aree definite come "agglomerato urbano" e, pertanto, non sussiste la necessità di prevedere particolari prescrizioni rispetto all'inquinante critico NO₂/NO_x.

Poiché, però, sulla base della zonizzazione, l'intero territorio provinciale è critico rispetto al parametro PM10, le azioni del Titolo VII delle Norme del Piano di Gestione della Qualità dell'Aria della Provincia di Bologna, che riguardano il solo materiale particolato, sono applicate all'intero territorio provinciale..

- Il Comune di Minerbio ha approvato la classificazione acustica del territorio con Delibera n.32 del 26/07/2007. Con il **Piano di Zonizzazione Acustica** il Comune attua la classificazione acustica del proprio territorio, suddiviso per zone omogenee, nel rispetto dei parametri previsti dalla normativa di riferimento (legge quadro n. 447/1995 e L.R. n. 15/2001 e s.m.i), a tutela della salute dei cittadini e per la salvaguardia dell'ambiente esterno ed abitativo dalle sorgenti sonore che possono costituire fonte di disturbo.

L'area dell'azienda in esame ricade nella **Classe V**.

| Classe di destinazione d'uso del territorio | Tempi di riferimento | |
|---|---|-----------------------|
| | Valori limite assoluti di immissione Leq in dB(A) | |
| | Diurno (6.00-22.00) | Notturmo (22.00-6.00) |
| V Aree prevalentemente industriali | 70 | 60 |

C.2. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

C.2.1. INTRODUZIONE

Gli impianti Stogit SpA Concessione Minerbio Stoccaggio sono ubicati nel Comune di Minerbio (Bologna), in Via Zena, ad una quota di circa 10 m sul livello del mare.

La scoperta del campo di Minerbio risale alla seconda metà degli anni cinquanta e, nel periodo 1956 – 1958, vennero perforati i primi 26 pozzi; la produzione primaria di gas è iniziata quindi nel Febbraio 1959.

Le buone caratteristiche geominerarie ne hanno reso interessante lo sviluppo come campo di stoccaggio: dall'Aprile 1975 il campo è stato adibito a stoccaggio di gas naturale, mentre il recupero del gas stoccato è iniziato nel Dicembre 1980. La zona interessata dallo stoccaggio è compresa nel Pliocene medio-superiore, costituito dalle formazioni Sabbie di Asti e Porto Garibaldi, ad una profondità di 1200-1400 m.

Gli impianti di trattamento e compressione sono diventati di competenza Stogit a partire dal 01 Novembre 2001 a seguito del conferimento da parte di Eni S.p.A., in ottemperanza alle prescrizioni del D. Lgs. n. 23 Maggio 2000 n. 164, del ramo di azienda relativo alle attività di stoccaggio di gas naturale. In precedenza tali impianti erano rispettivamente di competenza di Eni Divisione Agip e di Snam Rete Gas.

L'insediamento è costituito da due aree:

- **Area relativa all'impianto di compressione**, nella quale si effettua l'attività di compressione del gas naturale, proveniente dalla Rete di distribuzione nazionale, nel giacimento di stoccaggio; tale attività è soggetta alla disciplina relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, in quanto appartenente alla categoria IPPC di cui al punto 1.1 dell'Allegato I al D.Lgs. n° 59/05, essendo le turbine, alimentate a gas naturale, utilizzate per l'azionamento diretto dei compressori centrifughi che forniscono al gas l'energia necessaria per lo stoccaggio in giacimento, caratterizzate da una potenza termica > di 50 MW.

Attualmente sono utilizzati per lo stoccaggio un totale di 51 pozzi, suddivisi in 5 clusters:

| | |
|-----------------------|--|
| <i>Cluster A:</i> | 11 pozzi (nn.37,38, 31, 46-53) |
| <i>Cluster B:</i> | 9 pozzi (nn. 39-41, 54-59) |
| <i>Cluster C:</i> | 14 pozzi (nn. 60-65, 77-84) |
| <i>Cluster D:</i> | 6 pozzi (nn. 66-71) |
| <i>Cluster E, E1:</i> | 13 pozzi (nn. 35,36,32,34, 42-45, 72-76) |

- **Area relativa all'impianto di trattamento**, nella quale si effettua l'attività di trattamento ed erogazione del gas naturale stoccato; tale attività non è soggetta alla disciplina relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

L'impianto di compressione, costituito da 6 turbocompressori alimentati a gas naturale, ha una **potenza complessiva di 63.500 kW**, mentre la capacità massima nominale dell'impianto di trattamento in fase di erogazione è pari a 63 MSm³/d. Il working gas del giacimento di Minerbio è di 2,360 Miliardi di Sm³.

Normalmente la compressione in giacimento del gas naturale, prelevato dalla Rete di distribuzione nazionale, avviene nel periodo primavera – estate (aprile – settembre), mentre l'erogazione del gas naturale stoccato ed il suo trattamento, per la riconsegna nella Rete di distribuzione nazionale, viene eseguito nel periodo autunno – inverno (ottobre –marzo), quando la domanda di gas per gli usi residenziali è più elevata. E' possibile tuttavia che le attività vengano eseguite in qualsiasi periodo dell'anno, ma non contemporaneamente.

Nel corso degli anni 2004 e 2005 sono stati stoccati in giacimento rispettivamente 1523,7 e 1866,4 Milioni di Sm³ di gas naturale ed erogati 1746 e 1.953,6 Milioni di Sm³.

Gli impianti Stogit Spa Concessione Minerbio Stoccaggio sono presidiati giornalmente (dalle 08.00 alle 17.00) dal lunedì al venerdì dal personale d'esercizio che svolge la normale attività routinaria di controllo e raccolta dati, e sono telecontrollati 24 ore su 24 per tutto l'anno, tramite "Sirione" dalla Sede Operativa di Crema.

C.2.2. COMPRESSIONE DEL GAS NEL GIACIMENTO DI STOCCAGGIO

Il gas da comprimere, proveniente dal nodo di smistamento di Snam Rete Gas, viene immesso in Area di compressione attraverso un collettore di aspirazione da 36", munito di valvole di sicurezza, e da un separatore liquidi, che ha lo scopo di trattenere eventuali quantità di liquidi trascinati dal gas in entrata. Sul collettore di aspirazione si innestano:

- la linea da 2" per l'alimentazione gas attuatori valvole di centrale;
- la linea da 4" per l'alimentazione primaria del *fuel* e *starting* gas dei turbocompressori e per l'alimentazione del gas servizi;
- le linee di aspirazione da 16" dei turbocompressori.

Il gas della linea " gas attuatori di valvole" è inviato ad un separatore, quindi a un disidratatore e da questo alle utenze.

Il gas servizi, utilizzato per l'alimentazione della caldaia per il riscaldamento del fabbricato principale dell'Area e dei cabinati dei turbocompressori, viene filtrato, preriscaldato, ridotto e inviato alle utenze.

Il gas combustibile utilizzato per il funzionamento dei turbogruppi e del turbogeneratore di emergenza viene preventivamente filtrato (portata nominale filtri 33970 Sm³/h, pressione di progetto 90 bar e temperatura di progetto 20÷100 °C), quindi preriscaldato, mediante caldaie di riscaldamento, ed infine decompresso, mediante valvole di riduzione, alla pressione di utilizzo delle turbine.

Da questa linea viene inoltre prelevato altro gas servizi, utilizzato per l'alimentazione della caldaia per il riscaldamento del fabbricato principale dell'Area e dei cabinati turbocompressori, mediante una linea da 2" direttamente dalla tubazione del gas combustibile ai turbogruppi, a valle della riduzione, per poi essere ancora ridotto di pressione, misurato ed inviato ai servizi.

La pulizia dei filtri viene effettuata immediatamente dopo il primo avviamento ed ogni qualvolta la differenza nei valori di pressione (dP) tra monte e valle risulti superiore a 0.4 bar.

Ciascun filtro è comprensivo di:

- dispositivo automatico di scarico liquido
- dispositivo d'allarme per "alto livello liquido filtri"
- dispositivo di blocco per "alto livello liquido filtri -2° livello";
- indicatore locale di livello.

Dalla linea di aspirazione, il gas, prima di essere compresso, viene inviato nelle Unità di filtraggio verticali del tipo a ciclone (Portata nominale 250.000÷500.000 Sm³/h, Pressione di progetto 90 bar e Temperatura di progetto 20÷100 °C) e successivamente misurato.

L'Unità di compressione è costituita da:

- Unità da stoccaggio (turbocompressori TC1, TC2, TC3, TC4): è costituita da 4 turbine, ciascuna di tipo heavy-duty, accoppiata, tramite moltiplicatori di giri, ad un compressore centrifugo multistadio; l'avviamento di tali turbine avviene mediante turbina ausiliaria di avviamento ad espansione a gas; ciascuna di queste turbine è munita di generatore di bordo.
- Unità da spinta (turbocompressori TC5, TC6): è costituita da 2 turbine, ciascuna di tipo light duty, accoppiata, tramite moltiplicatori di giri, ad un compressore centrifugo monostadio.

Ciascuna Unità di compressione è alloggiata in un cabinato insonorizzato.

In ciascun turbogruppo è installato un serbatoio per l'olio di lubrificazione sia della turbina che del compressore, di capacità 6.500 o 5.200 litri rispettivamente per i turbocompressori di stoccaggio o spinta; per tale olio di lubrificazione è previsto un sistema di raffreddamento ad aria, per evitarne l'eccessivo surriscaldamento durante il funzionamento delle turbine.

Le caratteristiche delle turbine e dei compressori centrifughi sono le seguenti:

- Turbocompressori di stoccaggio TC1, TC2, TC3, TC4: Turbina Nuovo Pignone di derivazione aeronautica Tipo Frame 3, a ciclo semplice, con potenza termica 40,77 MW e Compressore centrifugo bistadio Nuovo Pignone - Tipo 2BCL 406/A;
- Turbocompressori di spinta TC5 e TC6: Turbina Nuovo Pignone di derivazione aeronautica Tipo PGT10, a ciclo semplice, con potenza termica 30,88 MW e Compressore centrifugo monofase Tipo PCL 603/2.

Nei turbocompressori di stoccaggio (TC1, TC2, TC3, TC4), il gas viene aspirato dal primo stadio del compressore attraverso la linea da 12", compresso, raffreddato mediante air-coolers (raffreddamento ad aria), filtrato in un separatore per poter essere quindi inviato al secondo stadio. Dopo questa ulteriore compressione fino alla pressione desiderata, il gas viene di nuovo raffreddato, filtrato e quindi inviato ai collettori di mandata ai pozzi da 24".

Nei turbocompressori di spinta (TC5 e TC6), il gas viene aspirato dal compressore monofase, compresso, raffreddato mediante air-coolers, filtrato nei separatori lamellari per poter essere quindi inviato ai collettori di mandata da 16" e 36" al nodo di smistamento di Snam Rete Gas.

Sui collettori di mandata è installata la strumentazione di allarme e blocco, che è segnalata in sala controllo.

Il gas viene inviato/prelevato dai pozzi di stoccaggio attraverso le valvole di mandata di Area, munite di by-pass.

L'Area è alimentata tramite rete ENEL a media tensione (15.000 V) ed è dotata di due trasformatori con rapporto di trasformazione 15.000/380 V.

C.2.2.1. Impianti ed attrezzature di servizio Area impianti di compressione

Le operazioni dell'Area impianti di compressione richiedono l'utilizzo dei seguenti dispositivi ed installazioni:

- **Sistema raccolta liquidi:**

- Liquidi dai filtri e dal separatore in ingresso impianto: la raccolta di tali liquidi avviene in automatico, attraverso un collettore da 6", che li convoglia in due serbatoi interrati (slop) da 15 m³ ciascuno, a pressione atmosferica e a tenuta; in tali serbatoi confluiscono anche gli scarichi della condensa del collettore di aspirazione (drenaggio).

Tali serbatoi sono equipaggiati con elettropompa verticale per l'estrazione dei liquidi e il successivo carico su autobotte ai fini dello smaltimento come rifiuto presso impianto autorizzato.

- Drenaggi manuali dei liquidi dai filtri e dai separatori di liquidi a valle delle Unità di compressione: tali liquidi sono convogliati in singoli pozzetti a tenuta con sistema antispruzzo, dai quali vengono poi caricati su autobotte ai fini dello smaltimento come rifiuto presso impianto autorizzato.

- **Sistema di depressurizzazione e sfiato:** è attivato in caso di blocco delle Unità di compressione e in caso di emergenza. In caso di blocco di un'Unità di compressione, il relativo piping viene depressurizzato tramite l'invio del gas allo sfiato silenziato di Unità e quindi in atmosfera. Non esiste un sistema di recupero del gas. In caso di emergenza, oltre al piping di Unità, tramite comando manuale, viene depressurizzato anche il piping dell'Area, attraverso il relativo sfiato silenziato.

- **Sistema olio lubrificazione turbocompressori:** l'Area è fornita di un sistema di stoccaggio, carico e scarico dell'olio minerale di lubrificazione dei turbocompressori, costituito da 6 serbatoi interrati, di cui 2 per l'olio nuovo (uno da 30 m³ e l'altro da 25 m³), 2 per l'olio di scarto (uno da 20 m³ e l'altro da 12 m³) e 2 per l'olio di recupero (uno da 20 m³ e l'altro da 12 m³), recuperato mediante un recuperatore dei vapori olio dei carter delle Unità di compressione, e destinato a riutilizzo. Tali serbatoi sono connessi attraverso tubazioni alle casse d'olio lubrificante presenti in ogni turbogruppo. Lo scarico, il carico e la movimentazione dell'olio avviene per mezzo di elettropompe rotative ad ingranaggi.

- **Stoccaggio Olio e Gasolio:** per lo stoccaggio dell'olio necessario per la lubrificazione della turbina di avviamento compressori, del generatore elettrico di emergenza, degli attuatori valvole e dei trasformatori, è utilizzato un deposito di fusti di olio in un'area coperta con tettoia e bacino di contenimento da 7 m³.

L'Area è inoltre provvista di un gruppo elettrogeno di emergenza diesel per le utenze principali, con serbatoio di stoccaggio interrato da 20 m³ e di un turbo generatore a gas con potenza termica di 0,9 MWh.

- **Sistema di produzione e distribuzione aria:** è presente un sistema di produzione di aria compressa per servizi. L'aria, compressa mediante un elettrocompressore, viene disidratata e inviata ad un serbatoio per essere poi distribuita. Il serbatoio è equipaggiato con valvola di sicurezza, sfiato all'atmosfera e stacco al fondello per scarico automatico di eventuale condensa.

Le caratteristiche dei serbatoi dell'impianto di compressione sono riportati nella tabella seguente:

| Liquidi contenuti | Capacità (m ³) | Doppia camera | Anno costruzione | Materiale costruzione | Note |
|-------------------|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| Olio minerale | 30 | NO | 1981 | Acciaio | Olio nuovo |
| Olio minerale | 20 | NO | 1981 | Acciaio | Olio esausto |
| Olio minerale | 20 | NO | 1981 | Acciaio | Olio rigenerato |
| Olio minerale | 25 | NO | 1991 | Acciaio | Olio nuovo |
| Olio minerale | 12 | NO | 1991 | Acciaio | Olio esausto |
| Olio minerale | 12 | NO | 1991 | Acciaio | Olio rigenerato |
| Gasolio | 20 | NO | 1991 | Acciaio | |
| Acqua oleosa | 15 | NO | 1981 | Acciaio | |
| Acqua oleosa | 15 | NO | 1991 | Acciaio | |

Tutti i serbatoi sono interrati ed il carico/scarico viene eseguito tramite autobotte, inoltre, i serbatoi dell'olio sono ubicati in bacino di contenimento in cemento ispezionabile. I serbatoi sono stati sottoposti a prova di tenuta a settembre 2005, che verrà ripetuta ogni due anni.

C.2.3. EROGAZIONE/TRATTAMENTO DEL GAS STOCCATO

Il gas erogato dai pozzi passa attraverso dei separatori (uno per linea pozzo), ubicati nelle aree dei 5 clusters, nei quali avviene la separazione gravitativa della frazione libera liquida eventualmente trascinata dal gas; tale frazione liquida (acqua) viene raccolta in apposite vasche con soffione, ubicate nelle stesse aree cluster.

A valle di ciascun separatore avviene l'iniezione di glicol trietilenico, al fine di inibire la formazione di idrati lungo le condotte; tale glicole è stoccato in 4 serbatoi dedicati, presso i clusters A (da 22,5 m³), B (da 22,5 m³), C (da 20 m³) e D (da 20 m³).

Le acque glicolate derivanti dai drenaggi delle pompe di movimentazione glicol, sono raccolte presso le aree dei cluster A, B (comprese le acque del cluster E), C e D in 4 serbatoi interrati da 2 m³ ciascuno, e presso l'area di trattamento in un serbatoio da 10 m³, per essere smaltite come rifiuto o recuperate nel processo previa rigenerazione del glicole.

Il gas arriva quindi nell'Area di trattamento tramite tre collettori (due da 20" e uno da 14"), che uniscono i flussi di ogni cluster, ed entra a 70 bar nella parte bassa delle colonne di disidratazione (14 colonne da 4,5 Milioni di Sm³/d ciascuna).

Nella parte inferiore delle colonne viene separata l'ulteriore fase liquida, composta da acqua e glicol trietilenico precedentemente iniettato nelle aree clusters; tale fase liquida, previo passaggio in un degasatore, viene stoccata in un serbatoio da 100 m³, per essere poi inviata al sistema di rigenerazione, costituito da 3 rigeneratori ciascuno da 200 m³/d e potenza termica pari a 0,407 MW; a seguito della rigenerazione, il glicole rigenerato è stoccato in un serbatoio da 100 m³.

In passato la rigenerazione del glicol di iniezione pozzi avveniva in un rigeneratore, a cui corrispondeva il punto di emissione E28, che è stato dismesso, come da comunicazione della Ditta Stogit S.p.A. del 07/01/08.

Nelle colonne di disidratazione il gas viene fatto gorgogliare in controcorrente al glicole trietilenico, in modo da abbassare il suo punto di rugiada ("dew point") a -10°C (Normativa Snam Rete Gas) e da assorbirne l'acqua contenuta.

Il gas disidratato, previo prelievo di un certo quantitativo (fuel gas) per alimentare gli impianti dell'Area e passaggio nei misuratori di pressione, portata e temperatura, viene quindi conferito a Snam Rete Gas attraverso due collettori di uscita con diametro 24".

Il glicole umido raccolto sul piatto camino delle colonne viene prelevato in controllo di livello ed inviato ad un degasatore a pressione atmosferica, per essere poi stoccato in serbatoio da 500 m³, dal quale, analogamente al glicole di iniezione pozzi, è inviato, per mezzo di pompe, al sistema di rigenerazione; a seguito della rigenerazione, il glicole è quindi stoccato in un serbatoio da 500 m³ e da qui reimpresso, tramite le pompe di circolazione, nelle colonne di disidratazione.

I vapori rilasciati dai degasatori e dai rigeneratori del glicole sono convogliati al termodistruttore.

Sono presenti 4 trasformatori con rapporto di trasformazione 15/0.38 kV e uno con rapporto di trasformazione 0.38/0.40 kV; inoltre sono presenti 1 gruppo elettrogeno a gasolio da 1.000 kWh, con serbatoio carburante da 5 m³, per la produzione di energia elettrica, nei casi di emergenza, dell'impianto di trattamento e 2 gruppi elettrogeni a gasolio da 160 kWh, ubicati nei cluster A e B con relativi serbatoi carburante da 1 m³.

C.2.3.1. Impianti ed attrezzature di servizio Area impianti di erogazione/trattamento

Le operazioni dell'Area impianti di erogazione/trattamento richiedono l'utilizzo dei seguenti dispositivi ed installazioni:

• **Sistemi di rigenerazione glicol trietilenico:**

- *Glicole umido raccolto sul piatto camino delle colonne:* il glicole umido raccolto sul piatto camino delle colonne viene prelevato in controllo di livello ed inviato ad un degasatore a pressione atmosferica, per essere poi stoccato in serbatoio da 500 m³. Dal serbatoio, per mezzo di pompe, il glicole umido è quindi inviato al sistema di rigenerazione, dove mediante riscaldamento si ottiene l'evaporazione dell'acqua e quindi la riconcentrazione del glicole. Il glicole rigenerato è quindi stoccato in serbatoio da 500 m³ e da qui reimpresso, tramite le pompe di circolazione, nelle colonne di disidratazione.
- *Glicole trietilenico iniettato ai pozzi:* la soluzione esausta di glicole trietilenico iniettato ai pozzi è stoccata in un serbatoio da 100 m³, e quindi anch'essa rigenerata mediante riscaldamento ed evaporazione dell'acqua assorbita nel sistema di rigenerazione. Il glicole rigenerato è stoccato presso l'impianto di trattamento in un serbatoio da 100 m³ e presso i clusters A, B, C, D in serbatoi dedicati (rispettivamente due da 22,5 m³ e due da 20 m³).

Generalmente il quantitativo di glicol trietilenico presente in impianto è di circa 800 m³. Presso l'area di trattamento è inoltre presente un serbatoio di glicole nuovo da 150 m³, utilizzato per eventuali reintegri al processo.

- **Sistema gestione liquidi di processo:** i liquidi di processo sono recuperati a seguito della fase di rigenerazione del glicole mediante condensazione (ko-drum) dei vapori provenienti dai degasatori e dai rigeneratori; tali liquidi sono inviati ad un serbatoio (slop) da 38,5 m³, dove avviene la separazione della gasolina, stoccata in un serbatoio da 36 m³, e dell'acqua glicolata di processo, stoccata in un serbatoio da 100 m³. La gasolina viene prelevata con autobotte e venduta, mentre l'acqua di processo viene prelevata con autobotte e smaltita come rifiuto presso impianto autorizzato.
- **Sistema gestione sfiati in atmosfera:** i gas liberati dai degasatori e dai rigeneratori sono inviati alla candela evaporatrice (altezza 25 m) per essere termodistrutti. In caso di malfunzionamento del termodistruttore si attiva in automatico una torcia di riserva (altezza 19 m) e per i casi di emergenza il gas presente nell'impianto di trattamento viene depresso in atmosfera attraverso una candela fredda (blow-down) ad alta pressione, avente altezza 84 m.
- **Sistema di produzione e distribuzione aria per servizi:** L'aria, compressa mediante 2 elettrocompressori alternativi, viene disidratata ed inviata a 2 serbatoi di accumulo da 15 e 3 m³ per essere utilizzata.

Le caratteristiche dei serbatoi dell'impianto di erogazione/trattamento sono riportate nella tabella seguente:

| Liquidi contenuti | Capacità (m ³) | Doppia camera | Anno costruzione | Materiale costruzione | Note |
|-------------------|----------------------------|---------------|------------------|-----------------------|--|
| Acque glicolate | 10 | SI | 2004 | ferro | Serbatoio interrato per la raccolta delle acque dei drenaggi |
| Acque glicolate | 2 | NO | 1987 | ferro | Serbatoio interrato ubicato al cluster A |
| Acque glicolate | 2 | NO | 1987 | ferro | Serbatoio interrato ubicato al cluster B |
| Acque glicolate | 2 | NO | 1987 | ferro | Serbatoio interrato ubicato al cluster C |
| Acque glicolate | 2 | NO | 1987 | ferro | Serbatoio interrato ubicato al cluster D |
| Glicol | 150 | NO | 1980 | ferro | Glicol colonne nuovo |
| Glicol | 500 | NO | 1984 | ferro | Glicol colonne esausto |
| Glicol | 500 | NO | 1984 | ferro | Glicol colonne rigenerato |
| Glicol | 100 | NO | 1984 | ferro | Glicol iniezione esausto |
| Glicol | 100 | NO | 1979 | ferro | Glicol iniezione rigenerato |
| Glicol | 22,5 | NO | 1981 | ferro | Glicol iniezione cluster A |
| Glicol | 22,5 | NO | 1981 | ferro | Glicol iniezione cluster B |
| Glicol | 20 | NO | 1983 | ferro | Glicol iniezione cluster C |
| Glicol | 20 | NO | 1983 | ferro | Glicol iniezione cluster D |
| Gasolio | 5 | NO | 1996 | ferro | Gasolio per gruppo elettrogeno + serbatoio da 0,5 m ³ |
| Gasolio | 1 | NO | 1983 | ferro | Gasolio per gruppo elettrogeno cluster A |
| Gasolio | 1 | NO | 1983 | ferro | Gasolio per gruppo elettrogeno cluster B |
| Gasolina | 36 | NO | 1980 | ferro | |
| Slop | 38,5 | NO | 1981 | ferro | Slop separazione liquidi di processo acqua /gasolina |
| Acque di processo | 100 | NO | 1983 | ferro | Acque glicolate recuperate dalla rigenerazione del glicol |
| Acque meteoriche | 500 | NO | 1992 | ferro | Acque meteoriche da aree cordonate |
| Acqua | 250 | NO | 1980 | ferro | Acqua antincendio |

Tutti i serbatoi fuori terra sono di colore grigio chiaro e dotati di bacino di contenimento per le eventuali perdite, ad eccezione di quelli per lo stoccaggio delle acque meteoriche e dell'acqua antincendio.

C.3. DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DELLE CRITICITÀ INDIVIDUATE

C.3.1. CONSUMI DI MATERIE PRIME

Le attività degli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio non prevedono l'utilizzo di materie prime da trasformare in uno specifico prodotto, ma sono relative allo svolgimento del servizio di stoccaggio del gas naturale.

Il gas naturale viene prelevato, tramite apposite condotte, dalla rete di distribuzione nazionale e compresso nel giacimento di stoccaggio da dove, quando richiesto dai clienti, viene erogato e reimesso nella rete di distribuzione nazionale. Per lo svolgimento di tali attività è necessario il consumo di gas naturale, come combustibile per il funzionamento degli impianti, e di energia elettrica. Inoltre, presso l'impianto sono anche impiegati il glicol trietilenico, necessario alla disidratazione del gas naturale, che viene continuamente rigenerato, e il gasolio, utilizzato nei casi di emergenza per il funzionamento dei gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica.

Nella tabella seguente si riassume il consumo totale delle materie prime impiegate presso tali impianti.

| N | Tipo di materia prima (nome commerciale) | Stato fisico | Modalità di stoccaggio | Funzione di utilizzo | Quantità annua t/anno m ³ /anno |
|---|--|--------------|------------------------|-----------------------------|--|
| 1 | Gas naturale | Gassoso | Giacimento | Combustione | 28.865.242 Sm ³ /anno (2005) |
| 2 | Glicol trietilenico | Liquido | Serbatoi | Disidratazione gas naturale | 800 m ³ (in rigenerazione) |
| 3 | Gasolio | Liquido | Serbatoi | Gruppi elettrogeni | 10,5 m ³ /anno (2005) |

Il gasolio è stoccato presso gli impianti di compressione in un serbatoio interrato da 20 m³, presso gli impianti di trattamento in un serbatoio da 5 m³, e presso i clusters A e B in due serbatoi da 1 m³.

Il glicole è stoccato presso gli impianti di trattamento in due serbatoi da 500 m³ (glicole della colonna di disidratazione) e in due serbatoi da 100 m³ (glicole da iniezione pozzi) e in 4 serbatoi presso i cluster A, B, C, D, rispettivamente da 22,5 m³, 22,5 m³, 20 m³ e 20 m³ (glicole da iniezione ai pozzi).

La modalità di approvvigionamento delle materie prime è l'autobotte per il glicole e il gasolio, mentre è la condotta per il gas naturale.

C.3.2. BILANCIO ENERGETICO

Gli impianti della *Concessione Minerbio Stoccaggio* non producono energia per la vendita a terzi ma, per lo svolgimento delle loro attività, impiegano risorse energetiche, quali gas naturale combustibile ed energia elettrica.

Nel corso degli anni 2004 e 2005 sono stati utilizzati rispettivamente 23.140.946 Sm³ (dei quali 22.725.463 Sm³ per l'impianto di compressione e 415.483 Sm³ per l'impianto di trattamento) e 29.125.056 Sm³ (dei quali 28.865.242 Sm³ per l'impianto di compressione e 259.814 Sm³ dall'impianto di trattamento) di gas naturale come combustibile e 3244 e 3591 MWh di energia elettrica.

Nella tabella seguente si riassume il consumo energetico, in termini di energia elettrica ed energia termica, riferito all'anno 2004 e per ogni fase dell'impianto.

| Fase/reparto | Consumo annuo di energia termica (m ³) | Consumo annuo di energia elettrica (MWh) |
|---------------|--|--|
| COMPRESSIONE | 22.725.463 | 1435 |
| TRATTAMENTO | 415483 | 1809 |
| <i>Totale</i> | <i>23.140.946</i> | <i>3244</i> |

C.3.3. BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI IDRICI)

Prelievi idrici

Il ciclo produttivo degli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio non richiede prelievi idrici per uso industriale; tuttavia, presso tali impianti sono effettuati prelievi idrici per uso domestico (dall'acquedotto), e per uso irriguo ed antincendio (da pozzo idrico).

Nella tabella seguente si riportano i prelievi idrici dell’impianto in esame, riferiti all’anno 2004.

| Fonte di prelievo | Quantità prelevata annua (m ³) | Utilizzi |
|-------------------|--|------------------------|
| Acquedotto | 786 | Usi domestici |
| Pozzo | 1662 | Irriguo ed antincendio |

Scarichi idrici

Presso l’area di compressione degli impianti della Stogit SpA - Concessione Minerbio Stoccaggio sono presenti 3 scarichi idrici:

- **S6, S7:** scarichi in corpo idrico superficiale (Scolo Gotti) delle acque meteoriche di dilavamento aree esterne, che non subiscono alcun trattamento;
- **S5:** scarico in corpo idrico superficiale (Scolo Gotti) delle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne, che non subiscono alcun trattamento, unite alle acque domestiche provenienti dai servizi igienici della palazzina degli impianti di compressione, precedentemente depurate mediante fossa Imhoff munita di degrassatore e sistema di depurazione tipo BAMAR.

Ogni singolo collettore, prima di essere convogliato nel fosso esterno, è munito di un pozzetto prelievo campioni per la verifica periodica del rispetto dei limiti previsti dal D. Lgs. 152/06 e successive modifiche per lo scarico in corpo idrico superficiale.

Le acque oleose derivanti dai drenaggi delle apparecchiature sono convogliate a un impianto di trattamento per essere successivamente smaltite come rifiuto.

Presso l’area di trattamento degli impianti della Stogit SpA Concessione Minerbio Stoccaggio sono presenti 2 scarichi idrici:

- **S1, S2:** scarichi in corpo idrico superficiale (Canale Molino) delle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne, che sono raccolte per i primi 5 mm in vasche di prima pioggia.
Le vasche di prima pioggia sono state introdotte al fine di poter analizzare l’acqua di dilavamento strade e piazzali dell’area trattamento in quanto in tale area si effettua la saltuaria movimentazione di glicoli; una volta accertato il rispetto dei limiti previsti dal D. Lgs. 152/06 , anche le acque di prima pioggia vengono scaricate in corpo idrico superficiale (portata pompe 5 l/s), altrimenti sono smaltite come rifiuto.

Vengono invece smaltite come rifiuto presso recapito autorizzato:

- Le acque meteoriche che precipitano sui bacini di contenimento e sulle aree cordolate degli impianti di trattamento (serbatoi, pompe, ecc.), stoccate in una vasca di raccolta a due scomparti da 125 m³;
- Le acque oleose derivanti dai drenaggi delle apparecchiature;
- Le acque glicolate di processo recuperate dalla condensazione, a seguito della fase di rigenerazione del glicole, previa separazione della gasolina, stoccate in un serbatoio da 100 m³;
- Le acque potenzialmente contaminate, provenienti dall’officina, dalla piazzola di lavaggio pezzi meccanici e dai cabinati delle Unità di compressione.
- Le acque recuperate dai separatori ubicati presso i cluster, stoccate nelle vasche soffione presenti presso gli stessi cluster.

Nella tabella seguente si riassumono gli scarichi idrici dell’impianto:

| Sigla di identificazione dello scarico finale | Tipologia di scarico | Provenienza | Ricettore | Portata (m ³ /d) |
|---|-------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| S1 | Acque meteoriche e/o di dilavamento | Area impianto trattamento gas (dilavamento strade) | Acque superficiali (Corpo Idrico Canale Molino) | 4,3 |
| S2 | Acque meteoriche e/o di dilavamento | Area impianto trattamento gas (dilavamento strade) | Acque superficiali (Corpo Idrico Canale Molino) | 4,3 |
| S5 | Acque per usi domestici | Palazzina area compressione | Acque superficiali (Corpo Idrico Scolo Gotti) | 1,2 |
| | Acque meteoriche e/o di dilavamento | Dilavamento strade area compressione | Acque superficiali (Corpo Idrico Scolo Gotti) | 6,4 |

| | | | | |
|----|-------------------------------------|---|---|-----|
| S6 | Acque meteoriche e/o di dilavamento | Area impianto compressione gas (dilavamento strade) | Acque superficiali (Corpo Idrico Scolo Gotti) | 6,4 |
| S7 | Acque meteoriche e/o di dilavamento | Area impianto compressione gas (dilavamento strade) | Acque superficiali (Corpo Idrico Scolo Gotti) | 6,4 |

Rispetto all'autorizzazione allo scarico rilasciata dall'Amministrazione Provinciale con PG 178325 del 04/11/2002 risulta essere stato dismesso il punto di scarico individuato come "scarico 1", che è stato convogliato nel punto di scarico S2.

C.3.4. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni convogliate

I punti di emissione originati dalle attività della Stogit SpA Concessione Minerbio Stoccaggio sono 45 di cui 24 a servizio dell'impianto di compressione e 21 a servizio dell'impianto di trattamento.

Le emissioni con autorizzazione espressa sono 10, 6 presso l'Area di compressione (E01, E02, E03, E04, E15, E16) e 4 presso l'Area di trattamento (E25, E26, E27, E46); rispetto all'autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Bologna, risulta essere stato dimesso il punto di emissione E28, come da comunicazione della Ditta Stogit S.p.A. del 07/01/08.

Per nessuno dei suddetti punti di emissione è previsto alcun sistema di abbattimento delle concentrazioni degli inquinanti.

Nella seguente tabella vengono riportati i dati ottenuti dalle analisi di autocontrollo effettuate dalla Ditta, espressi come media degli ultimi anni.

| Punto di emissione | Reparto/fase di provenienza | Portata misurata media (Nm ³ /h) | Portata massima (Nm ³ /h) | Sostanza inquinante | Concentrazione dell'inquinante (mg/Nm ³) | Temp. (°C) |
|--------------------|---|---|--------------------------------------|---------------------|--|------------|
| E01 | Compressione (turbina a gas ciclo semplice) | 118.500 | 150.000 | CO NOx | 3 201 | 527 |
| E02 | Compressione (turbina a gas ciclo semplice) | 118.500 | 150.000 | CO NOx | 3 201 | 527 |
| E03 | Compressione (turbina a gas ciclo semplice) | 118.500 | 150.000 | CO NOx | 3 201 | 527 |
| E04 | Compressione (turbina a gas ciclo semplice) | 118.500 | 150.000 | CO NOx | 3 201 | 527 |
| E15 | Compressione (turbina a gas PGT10) | 99.500 | 112.000 | CO NOx | 4 265 | 465 |
| E16 | Compressione (turbina a gas PGT10) | 99.500 | 112.000 | CO NOx | 4 265 | 465 |
| E25 | Trattamento (termodistruttore) | 2.400 | 5.000 | CO NOx | 34 198 | 653 |
| E26 | Trattamento (rigeneratore) | nuovo | 1.100 | CO NOx | 100 350 | 200 |
| E27 | Trattamento (rigeneratore) | nuovo | 1.100 | CO NOx | 100 350 | 200 |
| E28* | Trattamento (rigeneratore) | 554 | 700 | CO NOx | 49 139 | 120 |
| E46 | Trattamento (rigeneratore) | nuovo | 1.100 | CO NOx | 100 350 | 200 |

* Dimessa da gennaio 2008

Per i restanti punti di emissione, di cui alcuni caratterizzati da funzionamento saltuario o in situazioni di emergenza, non sono stati fissati limiti o prescrizioni al loro esercizio in quanto rientrano nell’ambito di applicazione dell’art. 269, comma 14 e dell’art. 272 comma 5 parte V del D.Lgs. n° 152/2006; tali emissioni sono riportate nella tabella seguente.

| Punto di emissione | Fase/reparto di provenienza |
|--------------------|--|
| E05 | Caldaie a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E06 | Caldaie a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E09 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici e dell’acqua ad uso civile |
| E10 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici e dell’acqua ad uso civile |
| E11 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E12 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E13 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E14 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E17 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E18 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E19 | Caldaia a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E24 | Caldaia per il riscaldamento dei cabinati situati presso i turbocompressori |
| E29 – E32 | Vasche soffione situati presso clusters |
| E35 – E39 | Serbatoi di glicol situati presso l’impianto di trattamento |
| E41 – E44 | Serbatoi di glicol situati presso i clusters |
| E45 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici situata presso impianto di trattamento |
| E07 – E08 | Turbogeneratore di emergenza, attivato in caso di mancanza di energia elettrica all’impianto di compressione e relativo preriscaldatore gas combustibile |
| E20 – E23 | Sfiati di emergenza dei turbocompressori e di depressurizzazione dei collettori di aspirazione e mandata |
| E33 | Candela di sfiato alta pressione per emergenza degli impianti di trattamento |
| E34 | Candela di emergenza del termodistruttore |
| E40 | Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio, attivato in caso di mancanza di energia elettrica all’impianto di trattamento |

Emissioni diffuse e fuggitive

Le attività degli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio non comportano emissioni diffuse in atmosfera.

Le attività degli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio comportano emissioni fuggitive di gas naturale in atmosfera; tale tipologia di emissione verrà descritta al punto seguente.

Emissioni di gas naturale

Le attività degli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio comportano emissioni di gas naturale in atmosfera; tali emissioni provengono da due tipologie impiantistiche principali, ovvero gli Impianti di Compressione e gli Impianti di Trattamento, e possono essere raggruppate in due classi principali: emissioni fuggitive ed emissioni dovute a combustione incompleta.

Le emissioni fuggitive di gas naturale possono essere raggruppate in tre ulteriori classi:

- **emissioni fuggitive “da perdite”:** emissioni dovute a perdite dalle tenute, per esempio da valvole, flange, connessioni e dalle cosiddette “open-ended lines” o “blow down valve”, ossia tutte le sedi delle valvole di cui un lato è a contatto con l’atmosfera;
- **emissioni puntuali (o per sfiati):** emissioni riconducibili a scarichi in atmosfera, per la maggior parte dovute a rilasci intenzionali, quali ad esempio quelli per manutenzione programmata, vent operativi e di emergenza;
- **emissioni pneumatiche:** emissioni derivanti da apparecchiature di regolazione - tipicamente valvole - attuate a gas e comandate a distanza, mediante scarico di gas compresso.

Le **emissioni dovute a combustione incompleta**, invece, sono dovute alla scarsa efficienza di combustione delle apparecchiature.

Le emissioni di gas naturale, non potendo essere misurate direttamente, sono state stimate attraverso la metodologia già in uso presso Snam Rete Gas S.p.A., adattata dalla stessa Snam Rete Gas alla specifica realtà impiantistica, sulla base delle metodologie sviluppate dal Gas Research Institute (GRI) e dal US Environmental Protection Agency (EPA), con

un apposito progetto di ricerca e campagne di misure.

Tale metodologia, ormai universalmente adottata per la stima delle emissioni di metano, si basa su una valutazione statistica del sistema gas, mediante due tipologie di fattori:

- *AF, Fattore di Attività*, definito come la consistenza numerica di un particolare elemento costituente il sistema gas, oppure la frequenza con cui viene attuata una certa operazione. In sostanza, si tratta della catalogazione e del censimento di tutto quanto potrebbe emettere o disperdere metano. I fattori di attività, essendo dei numeri puri, non hanno dimensioni;
- *EF, Fattore di Emissione*, definito come l'emissione media di metano dispersa in atmosfera dal singolo elemento costituente il sistema gas, oppure dalla singola operazione verificatasi nel sistema gas. I fattori di emissione sono espressi in metri cubi di metano dispersi rispetto ad una unità di tempo - tipicamente un anno - e rispetto ad una unità che esprima la frequenza dell'avvenimento o la consistenza numerica dell'elemento. Pertanto, ad esempio, un fattore di emissione viene tipicamente espresso in $m^3_{CH_4}/anno/n$ per valvole, o in genere elementi del sistema gas che hanno perdite di gas naturale.

La stima delle emissioni di gas naturale è stata effettuata considerando singolarmente il contributo delle varie classi, per tipologia di emissione e per tipologia impiantistica, e sommando successivamente i vari contributi.

Emissioni fuggitive "da perdite"

Le emissioni fuggitive di gas naturale sono state calcolate sulla base dei fattori di attività (o consistenza impiantistica) delle centrali di Compressione e Trattamento, moltiplicata per i relativi fattori di emissione.

I fattori di attività delle *Centrali di Compressione* sono relativi al censimento effettuato da Snam Rete Gas nell'anno 2001, ed aggiornato sulla base di eventuali modifiche impiantistiche.

La situazione risultante a gennaio 2005 è riportata nella tabella seguente.

| | <i>Valvole (VLV)</i> | <i>Valvole controllo Posizionatori (contr VLV)</i> | <i>Connessioni (CN)</i> | <i>Valvole di sicurezza (PRVs)</i> | <i>Valvole vent di macchina (BD OEL)</i> | <i>Valvole vent di centrale (BD OEL)</i> | <i>Vent minori piccoli OEL</i> |
|------------------------|----------------------|--|-------------------------|------------------------------------|--|--|--------------------------------|
| Minerbio | 1720 | 24 | 3067 | 50 | 12 | 2 | 66 |
| Altri impianti | 7075 | 89 | 17546 | 271 | 38 | 14 | 280 |
| Totale impianti Stogit | 8795 | 113 | 20613 | 321 | 50 | 16 | 346 |

I fattori di attività delle *Centrali di Trattamento* sono stati stimati sulla base di un censimento, aggiornato a gennaio 2005, nel quale le valvole di sicurezza SPSV e TSV corrispondono alle valvole di sicurezza PRVs indicate da Snam Rete Gas e le valvole SBDV corrispondono alle BD OEL.

Il numero delle connessioni (CN) e dei vent minori (OEL), stimato considerando un numero medio di CN ed OEL per tipo di apparecchiatura, è riportato nella tabella seguente.

| Tipo apparecchiatura | N° Connessioni (CN) | N° Vent minori (OEL) |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Separatore | 10 | 1 |
| Colonna | 18 | 1 |
| Collettore a/da cluster a C.le | 4 | 1 |
| Collettore a/da Snam RG | 2 | 1 |
| Testa pozzo | 4 | 1 |
| Slug catcher | 12 | 1 |
| Dry-frac | 44 | 1 |
| Linea ciclo frigo | 26 | 1 |

I sopra citati numeri medi sono stati moltiplicati per i numeri di apparecchiature, riportati nella tabella seguente.

| | <i>N° separatori</i> | <i>N° colonne</i> | <i>N° collettori cluster e/o pozzi</i> | <i>N° collettori Snam Rete Gas</i> | <i>Teste pozzo</i> | <i>N° slug catcher</i> | <i>Dry-frac</i> | <i>Linea ciclo frigo</i> |
|----------|----------------------|-------------------|--|------------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|
| Minerbio | 53 | 14 | 6 | 4 | 53 | 0 | 0 | 0 |

I fattori di attività (consistenza impiantistica) relativi alle Centrali di Trattamento a gennaio 2005 sono riportati nella tabella seguente.

| | <i>Connessioni (CN)</i> | <i>OEL</i> | <i>SBDV</i> | <i>SPSV</i> | <i>TSV</i> |
|------------------------|-------------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| Minerbio | 1026 | 130 | 20 | 77 | 0 |
| Altri impianti | 3718 | 496 | 148 | 359 | 58 |
| Totale impianti Stogit | 4744 | 626 | 168 | 436 | 58 |

I sopra citati fattori di attività sono stati moltiplicati per i fattori di emissioni riportati nella tabella seguente.

| Componente (y) | Fattore di emissione (m³CH₄/yr) |
|---|--|
| Valvole (VLV) | 24,55 |
| Valvole controllo Posizionatori (control VLV) | 226,5 |
| Connessioni (CN) | 4,16 |
| Vent minori (piccoli OEL) | 317,15 |
| Valvole di sicurezza (PRVs) | 175,57 |
| BD OEL | Variabile da 20,6 a 103,3 l/min a seconda del funzionamento della Centrale |

Tali fattori di emissione sono stati elaborati da Snam Rete Gas sulla base della letteratura di settore e tramite l'effettuazione di misure specifiche in campo; è necessario osservare che:

- Per le SBDV delle Centrali di Trattamento è stato utilizzato un fattore di emissione di 32560,92 m³/anno, ottenuto come la media dei valori indicati da Snam Rete Gas (20,6 e 103,3 l/min) convertiti in m³ di gas naturale emessi in un anno;
- Per le BD OEL delle Centrali di Compressione, non sapendo quale valore è stato utilizzato da Snam Rete Gas per ciascuna Centrale (variabile da 20,6 a 103,3 l/min a seconda del funzionamento della Centrale), il calcolo di quanti m³ di gas naturale hanno emesso le BD OEL di ogni Centrale di Compressione è stato effettuato dividendo per 8 (n° di centrali) il totale ottenuto dalla differenza tra i 3,818 Milioni di m³ (dato delle emissioni fuggitive fornito da Snam Rete Gas per l'anno 2001) meno le emissioni della centrale di compressione S. Martino e meno i m³ di gas naturale emessi da tutti gli altri fattori di attività (connessioni, valvole, ecc.).

La consistenza impiantistica delle Centrali di Compressione e Trattamento è stata poi mantenuta costantemente aggiornata nel corso del 2005, considerando anche il periodo in cui gli impianti sono stati depressati per modifiche/manutenzioni.

Pertanto la stima delle emissioni fuggitive "da perdite" di gas naturale degli impianti di trattamento e compressione gas Minerbio nel 2005 è stata la seguente:

| Minerbio | Emissioni di gas naturale (Sm³) | Emissioni di CH₄ (t*) |
|-----------------|---|---|
| Compressione | 391.664 | 243,8 |
| Trattamento | 562.275 | 350 |

(*) Calcolate considerando che il gas naturale ha % di 92,5 CH₄ ed una densità di 0,673 kg/Sm³

Emissioni puntuali (per vent operativi)

Le emissioni di gas naturale relative a questa classe sono state stimate conteggiando i rilasci in atmosfera centrale per centrale:

| Minerbio | Emissioni di gas naturale (Sm³) | Emissioni di CH₄ (t*) |
|-----------------|---|---|
| Compressione | 226.840 | 141,2 |
| Trattamento | 80.234 | 49,9 |

(*) Calcolate considerando che il gas naturale ha % di 92,5 CH₄ ed una densità di 0,673 kg/Sm³

Emissioni pneumatiche

Le emissioni di gas naturale derivanti da apparecchiature di regolazione (tipicamente valvole) attuate a gas e comandate a distanza, mediante scarico di gas compresso, sono state stimate sulla base della consistenza impiantistica e dell'eventuale depressurizzazione degli impianti nel corso dell'anno.

Tale tipologia di emissione non è presente nelle Centrali di Trattamento in quanto tutte funzionanti con un sistema ad aria, mentre per ciascuna Centrale di Compressione è stata stimata un'emissione di 245.300 Sm³ (152,7 t di CH₄).

Emissioni dovute a combustione incompleta

Le emissioni in atmosfera dovute a combustione incompleta sono calcolate sulla base della consistenza impiantistica e dell'efficienza di combustione delle apparecchiature.

Per gli *Impianti di Compressione* nel 2001 Snam Rete Gas aveva stimato un totale di 0,049 Milioni di m³ di gas naturale emesso, a fronte di 6.229,94 Milioni di m³ stoccati. Considerata che l'efficienza delle apparecchiature non è variata, al fine di stoccare un quantitativo di gas naturale di 7469,5 Milioni di m³ nel 2004 sono stati emessi in atmosfera 0,059 Milioni di m³ di gas naturale dovuti alla combustione incompleta.

Per gli *Impianti di Trattamento* tale tipologia di emissione non è mai stata considerata in quanto le quantità di fuel gas utilizzato per tali Impianti sono poco significative rispetto al fuel gas utilizzato per gli Impianti di Compressione (ad esempio, nel 2002 sono stati utilizzati come fuel gas per gli Impianti di Trattamento 3.908.195 m³ di gas naturale, contro i 114.142.501 m³ per gli Impianti di Compressione).

Nella tabella seguente si riportano per gli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio le stime delle diverse classi di emissioni fuggitive di gas naturale.

| GAS NATURALE Sm³ | Emissioni puntuali | Emissioni fuggitive | Emissioni pneumatiche | Emissioni incombusti | TOTALE Sm³ | TOTALE t_{CH4} * |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---|
| Compressione | 226.840 | 391.664 | 245.300 | 5950 | 869.754 | 541,4 |
| Trattamento | 80.234 | 562.275 | 0 | 0 | 642.509 | 400 |
| TOTALE | 307.074 | 953.939 | 245.300 | 5950 | 1.512.263 | 941,4 |

(*) Dati calcolati considerando che il gas naturale ha densità di 0,673 Kg/Smc ed una % di 92,5 di CH₄.

C.3.5. RIFIUTI

Nel corso del 2004 sono state smaltite 8.701 t di rifiuti non pericolosi (acque contaminate, cavi, plastica, materiali filtranti, apparecchiature elettriche in disuso, carboni attivi esausti, imballaggi, materiali isolanti, terra e rocce, pitture e vernici, rifiuti di grassaggio, rifiuti di allumina, liquidi antigelo, materiali isolanti, fanghi e rifiuti di perforazione, miscele bitumose, cemento e rifiuti derivanti da attività di demolizione) e 135 t di rifiuti pericolosi (batterie esauste, materiali filtranti, fanghi oleosi, soluzioni acquose di scarto, scarti di olio minerale, tubi fluorescenti e imballaggi).

Nel corso del 2005 sono state smaltite 7.566 t di rifiuti non pericolosi (toner per stampa, imballaggi in carta e cartone, assorbenti, materiali filtranti e stracci, soluzioni acquose di scarto, ferro, rifiuti biodegradabili, fanghi delle fosse settiche, cemento, alluminio, terra e rocce, materiali isolanti, rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione) e 369 t di rifiuti pericolosi (morchie sul fondo dei serbatoi, imballaggi, soluzioni acquose di scarto, materiali isolanti, tubi fluorescenti contenenti mercurio, olio esausto, batterie al nichel-cadmio)

Dei rifiuti prodotti nel corso degli anni 2004 e 2005 sono stati inviati a recupero rispettivamente 1.514 e 1.604 t, circa il 17,5 e il 20% del totale rifiuti prodotti.

Per lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti prodotti, vengono utilizzate società di trasporto specializzate che conferiscono i rifiuti presso impianti autorizzati, ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006.

Nella tabella seguente si riportano i rifiuti prodotti nell'anno 2004 dagli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio.

| Codice CER | Descrizione rifiuto | Quantità (t/anno) | Stato fisico | Tipologia | Attività di provenienza | Destinazione |
|-------------------|--|--------------------------|---------------------|------------------|--------------------------------|---------------------|
| 050103 * | Morchie sul fondo dei serbatoi | 0,18 | Liquido | Pericoloso | Compressione | Alla produzione |
| 050103 * | Morchie sul fondo dei serbatoi | 1,44 | Liquido | Pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 050799 | Rifiuti non specifica altrimenti (acque di processo) | 853,92 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Serbatoio |

| | | | | | | |
|----------|---|---------|---------|----------------|--------------|-----------------|
| 080318 | Toner per stampa | 0,04 | Solido | Non pericoloso | Compressione | Deposito |
| 130205 * | Scarti olio minerale per motori e lubrif., non clorurati | 0,63 | Liquido | Pericoloso | Trattamento | Serbatoio |
| 130307 * | oli minerali isolanti non clorurati | 12,2 | Liquido | Pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 150101 | Imballaggi in carta e cartone | 0,42 | Solido | Non pericoloso | Compressione | Deposito |
| 150101 | Imballaggi in carta | 0,14 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Deposito |
| 150102 | Imballaggi in plastica | 0,16 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Deposito |
| 150110 * | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose | 0,18 | Solido | Pericoloso | Compressione | Alla produzione |
| 150110 * | imballaggi contenenti residui di sostanze pericol. | 1,16 | Solido | Pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 150203 | Assorbenti,materiali filtranti, stracci ... | 0,52 | Solido | Non pericoloso | Compressione | Deposito |
| 160602 * | batterie al nichel-cadmio | 2,5 | Solido | Pericoloso | Trattamento | Deposito |
| 160606 * | elettroliti di batterie ed accumulatori | 0,06 | Solido | Pericoloso | Trattamento | Deposito |
| 161001 * | Soluzioni acquose di scarto pericolose | 30,02 | Liquido | Pericoloso | Compressione | Vasca/serbatoio |
| 161001 * | Soluzioni acquose di scarto pericolose | 300,38 | Liquido | Pericoloso | Trattamento | Vasca |
| 161002 | Soluzioni acquose di scarto | 119,28 | Liquido | Non pericoloso | Compressione | Vasca/Serbatoio |
| 161002 | Soluzioni acquose di scarto | 3991,02 | Liquido | Non pericoloso | Trattamento | Vasca/serbatoio |
| 170101 | Cemento | 65,65 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 170402 | Alluminio | 4 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 170405 | Ferro e acciaio | 4,54 | Solido | Non pericoloso | Compressione | Alla produzione |
| 170405 | Ferro e acciaio | 295,58 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 170409 * | rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose | 3,06 | Solido | Pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 170504 | Terra e rocce | 979,94 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 170603 * | Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose | 16,96 | Solido | Pericoloso | Compressione | Alla produzione |
| 170604 | Materiali isolanti | 11,4 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 170904 | Rifiuti misti da attività di costruz. e demolizione | 1193,92 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 200121 * | Tubi fluorescenti contenenti mercurio | 0,188 | Solido | Pericoloso | Compressione | Deposito |
| 200136 | Apparecchiature elettriche ed elettroniche | 0,88 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 200201 | Rifiuti biodegradabili | 11,16 | Solido | Non pericoloso | Compressione | Alla produzione |
| 200201 | Rifiuti biodegradabili | 11,18 | Solido | Non pericoloso | Trattamento | Alla produzione |
| 200304 | Fanghi delle fosse settiche | 1,5 | Liquido | Non pericoloso | Compressione | Fossa settica |
| 200304 | Fanghi delle fosse settiche | 12,54 | Liquido | Non pericoloso | Trattamento | Fossa settica |

All'interno dell'insediamento sono presenti aree per il deposito temporaneo dei rifiuti provviste di cordolo di contenimento e tettoia di copertura, all'interno delle quali sono ubicati contenitori per lo stoccaggio dei rifiuti CER 150202* (assorbenti e materiali filtranti), CER 150203 (filtri dell'aria), CER 200121* (tubi fluorescenti contenenti mercurio), CER 160601* (batterie al Pb), CER 160602* (batteria al Ni).

L'azienda dichiara che i rifiuti stoccati nel deposito temporaneo, qualora prodotti, vengono smaltiti con frequenza almeno trimestrale per i rifiuti non pericolosi (inferiori a 20 m³) ed almeno bimestrale per i rifiuti pericolosi (inferiori a 10 m³), e inoltre che la maggior parte dei rifiuti prodotti non viene stoccata nel deposito temporaneo, ma smaltita direttamente nel momento in cui vengono prodotti, in quanto collegati a specifiche operazioni di manutenzione / migliorie e modifiche agli impianti (terra e rocce da attività di bonifica, sfalci periodici dell'erba, morchie per pulizia serbatoi, cemento e ferro da demolizione impianti, soluzioni acquose di scarto per lavaggio apparecchiature, ecc.).

C.3.6. EMISSIONI SONORE

Il documento di classificazione acustica del territorio, adottato dal Comune di Minerbio con delibera n.32 del 26/07/2007, classifica la zona su cui insiste lo stabilimento della Concessione Minerbio Stoccaggio in Classe V - Area prevalentemente industriale, e le aree ove sono ubicati i cluster in Classe IV – Aree ad intensa attività umana. La zona nella quale è ricompreso il ricettore sensibile scelto come più vicino in Classe III – Aree di tipo misto.

Gli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio si configurano come impianti a ciclo continuo, esistenti da data anteriore al 1996; per tali impianti, dunque, si ritiene valido il Decreto 11 Dicembre 1996, che prevede il rispetto dei limiti assoluti di zona o il rispetto dei limiti differenziali diurni e notturni in caso di superamento dei sopradetti valori assoluti di zona.

Nella tabella sottostante si riportano le principali sorgenti di rumore individuate per gli impianti della Concessione Minerbio Stoccaggio; è necessario osservare che un'ulteriore sorgente rilevante di rumore è stata individuata negli insediamenti produttivi di Snam Rete Gas.

| | |
|----------------|--|
| Srg. 1 | Turbocompressore (Fase Compressione) |
| Srg. 2 | Turbocompressore (Fase Compressione) |
| Srg. 3 | Turbocompressore (Fase Compressione) |
| Srg. 4 | Turbocompressore (Fase Compressione) |
| Srg. 5 | Turbocompressore (Fase Compressione) |
| Srg. 6 | Turbocompressore (Fase Compressione) |
| Srg. 7 | Colonne di disidratazione (Fase Trattamento) |
| Srg. 8 | Rigeneratori glicol colonne (Fase Trattamento) |
| Srg. 9 | Termodistruttore (Fase Trattamento) |
| Srg. 10 | Rigeneratore glicol pozzi (Fase Trattamento) |
| Srg. 11 | Area Pompe (Fase Trattamento) |
| Srg. 12 | Locale aria e antincendio (Fase Trattamento) |

Per le sorgenti sonore Srg1 – Srg6 sono stati applicati dei sistemi di contenimento delle emissioni sonore, in particolare di isolamento acustico delle strutture, in quanto i turbocompressori sono installati all'interno di cabinati insonorizzati.

I rilievi fonometrici eseguiti in data 15/10/2002 per l'esercizio degli impianti di trattamento e in data 08.07.03 per l'esercizio degli impianti di compressione, hanno evidenziato il rispetto dei limiti di emissione diurni e notturni.

In data 01.06.06 sono stati ripetuti i rilievi fonometrici per la valutazione delle emissioni/immissioni sonore relative all'impianto di compressione, i quali hanno confermato il rispetto dei limiti.

Sono inoltre state individuate 20 sorgenti di rumore presso i cluster (rispettivamente 5 presso ogni cluster).

In data 24 e 25 gennaio 2006 sono stati eseguiti rilievi fonometrici al fine di verificare la conformità delle emissioni sonore prodotte dall'esercizio dei cluster ai limiti previsti per le aree di Classe IV.

A seguito di tali rilievi è stata individuata la necessità di effettuare degli interventi di mitigazione del rumore prodotto dai cluster A, B e C, mediante l'installazione, come per altro già previsto dall'azienda, di specifici pannelli fonoassorbenti. Per il cluster D non è stata evidenziata la necessità di alcun intervento.

I luoghi della Concessione Minerbio Stoccaggio (cabinati turbocompressori, locale gruppo elettrogeno, locale compressori aria, ecc.) in cui la pressione acustica si mantiene sopra gli 80 dB(A) sono segnalati con adeguata segnaletica all'ingresso degli stessi e sono stati messi a disposizione del personale idonei dispositivi di protezione dell'udito (DL 277/91).

C.3.7. SICUREZZA E RISCHIO DI INCIDENTI

Le attività di Stogit non rientrano nel D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334 "Attuazione della Direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose", modificato dal D. Lgs. n. 238 del 21.09.05, in quanto soggette alla disciplina del Decreto Legislativo 624/96 che all'art. 1, CAPO I, fa espresso riferimento e richiamo al trattamento dei minerali in miniera, così come da Regio Decreto del 29/7/1927, n. 1443. Questo R.D., all'art. 2, comma b, specifica la categoria di appartenenza del gas (combustibile gassoso) che è trattato da Stogit.

Tuttavia, l'UTG Prefettura di Bologna, su richiesta del Comune di Minerbio e sentita ARPA di Bologna, ha ritenuto opportuno procedere alla predisposizione di un Piano di Emergenza Esterna, in considerazione dell'ubicazione dell'intero complesso che vede, nelle aree circostanti, la presenza di infrastrutture e insediamenti urbani. Il Piano di Emergenza Esterna è stato approvato dalla Prefettura in data 27/08/2007.

C.4. VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI IMPATTI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE, CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

C.4.1. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI EFFETTUATA DAL GESTORE

In riferimento alle attività degli impianti della *Concessione Minerbio Stoccaggio*, il gestore ha individuato e valutato gli aspetti ambientali significativi, mediante la Procedura Operativa HSE-AMB-I06, relativa al Sistema di Gestione Ambientale Stogit.

Sono stati individuati gli aspetti ambientali in riferimento all'intero ciclo di vita degli impianti e per ciascuna delle fasi e attività che caratterizzano tali impianti, considerando le diverse attività nelle condizioni di normale funzionamento, funzionamento anomalo ed emergenza; successivamente, per ogni attività sono stati individuati tutti i possibili aspetti ambientali sia diretti, ovvero quelli controllati direttamente da Stogit, che indiretti, ovvero quelli sui quali Stogit esercita un'influenza sulla società appaltatrice in servizio (Contrattista), per mezzo degli strumenti gestionali propri quali il contratto, la specifica tecnica, la procedura di coordinamento, il controllo operativo.

In seguito, per ciascuno degli aspetti ambientali individuati sono stati determinati tutti i possibili impatti ambientali (positivi o negativi).

La significatività dell'impatto ambientale è stata valutata utilizzando un approccio semplificato basato sull'utilizzo di scale qualitative, per tutte le condizioni di funzionamento (normale, anomalo e di emergenza), sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

- ampiezza dell'impatto, espresso come il rapporto tra l'area sulla quale l'impatto si esercita e il consumo delle risorse naturali;
- probabilità di accadimento e gravità presunta dell'impatto;
- durata presunta dell'impatto (espressa come transitoria o a breve, medio o lungo termine);
- livello di dominabilità del fenomeno che genera impatto.

A ciascuno dei suddetti criteri è stato attribuito un punteggio variabile da 1 a 3; la significatività di un impatto è espressa quantitativamente come somma dei punteggi di tutti i criteri; sono stati considerati come significativi gli impatti ambientali ai quali sono stati attribuiti complessivamente valori maggiori o uguali a 7 punti o per i quali almeno un criterio ha ottenuto un punteggio pari a 3. Dalla valutazione è emerso che gli impatti ambientali significativi sono:

- per le condizioni di funzionamento normale ed anomalo: in riferimento agli impianti di compressione, l'interazione con suolo e sottosuolo, mentre in riferimento agli impianti di trattamento, nessun impatto è risultato significativo;
- per le condizioni di emergenza, in riferimento sia agli impianti di compressione che agli impianti di trattamento: l'inquinamento atmosferico, l'inquinamento idrico proveniente sia da acque di produzione, che da acque meteoriche e non potenzialmente contaminate, che da acque meteoriche di dilavamento, e l'interazione con suolo e sottosuolo.

Gli aspetti ambientali considerati come significativi sono quelli correlati ai suddetti impatti ambientali significativi; tali aspetti ambientali, sui quali è necessario indirizzare prioritariamente l'attenzione, saranno considerati nelle attività di controllo, sorveglianza e misurazioni del processo, e su alcuni di essi verranno stabiliti gli obiettivi ambientali di miglioramento.

Gli aspetti ambientali non significativi sono valutati mediante i criteri di tipo socio – economico, stimati sulla base di una scala qualitativa del tipo affermativo/negativo, e di seguito riportati:

- costo economico dell'eventuale intervento per rimediare agli esiti dell'impatto in caso si verificasse;
- incidenza che le modifiche intese come azioni preventive a fronte dell'impatto possono avere su altre aree, attività, processi, prodotti e servizi;
- effetti sull'immagine aziendale verso la società esterna e il mercato;
- interferenza con limiti di leggi e/o regolamenti ambientali in fase di nuova emanazione;
- mutamenti nei rapporti con le parti interessate, interne ed esterne;
- nuove iniziative e/o progetti.

Gli aspetti ambientali individuati come significativi sono, oltre quelli correlati a un impatto ambientale significativo, quelli per cui almeno uno dei criteri di significatività è positivo.

Dalla valutazione è emerso che gli aspetti ambientali significativi sono:

- per le condizioni di funzionamento normale ed anomalo: in riferimento agli impianti di compressione, la gestione dei reflui, la presenza di sostanze da smaltire (amianto e sostanze lesive per la fascia di ozono), l'interazione con suolo e sottosuolo; in riferimento agli impianti di trattamento, la presenza di sostanze da smaltire (sostanze lesive per la fascia di ozono), l'interazione con suolo e sottosuolo e la gestione del traffico;
- per le condizioni di emergenza, in riferimento sia agli impianti di compressione che agli impianti di trattamento: le emissioni in atmosfera, la gestione dei reflui (acque di produzione, acque meteoriche e non potenzialmente contaminate, acque meteoriche di dilavamento) e l'interazione con suolo e sottosuolo.

C.4.2. CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD/BAT) EFFETTUATO DAL GESTORE

Di seguito viene riportato il confronto tra la situazione aziendale e le Migliori Tecniche Disponibili per la riduzione integrata dell'inquinamento, e quindi la valutazione di adeguatezza delle prestazioni ambientali dall'azienda, considerati gli impianti produttivi, gli impianti di abbattimento e le tecniche di gestione adottate, effettuati dal gestore.

Non esistendo documenti BRef specifici per gli impianti di stoccaggio gas, ai fini di un confronto, sono state considerate le MTD indicate nei seguenti documenti:

1. Reference document on Best Available techniques for Large Combustion Plants (bref LCP);
2. Elementi per l'emanazione delle linee guida per le migliori tecniche disponibili- raffinerie di petrolio e di gas (LG MTD-REF);
3. Reference document on Best Available techniques for Mineral Oil and gas Refineries (bref REF);
4. Reference document on Best Available techniques on Emission from Storage (bref ESB);
5. Reference document on the General Principles of monitoring (bref MON);
6. Elementi per l'emanazione delle linee guida per le migliori tecniche disponibili- sistemi monitoraggio (LG MTD-MON).

In riferimento a quanto sopra, la valutazione integrata degli aspetti ambientali descritti nei capitoli precedenti, relativi allo svolgimento delle attività di stoccaggio gas naturale (compressione gas in giacimento e successiva erogazione), evidenzia quanto segue:

Materie prime, risorse energetiche e rifiuti

Nel processo produttivo non vengono utilizzate materie prime da trasformare in uno specifico prodotto;

I consumi di energia sono limitati al gas naturale, con contenuto di H₂S inferiore a 5 mg/Nm³, utilizzato come combustibile per il funzionamento delle apparecchiature, alla energia elettrica di alimentazione impianti ed al gasolio per i gruppi elettrogeni di emergenza;

I consumi idrici non sono associati al processo ma limitati agli usi domestici, irriguo ed antincendio; al fine di limitare i consumi di acqua il sistema di raffreddamento dei turbocompressori e dell'olio di lubrificazione degli stessi turbocompressori è ad aria;

Le tipologie di rifiuti prodotti sono limitate e circa il 20% dei rifiuti prodotti nel corso del 2005 sono stati inviati a recupero presso recapiti autorizzati.

Emissioni in atmosfera

I turbocompressori bruciano parte del gas naturale, da comprimere in giacimento, per produrre l'energia per la spinta necessaria alla stessa compressione del gas in giacimento. Il gas naturale è caratterizzato da tenore di zolfo trascurabile (MTD) e quindi i turbocompressori sono caratterizzati solamente da emissioni di NO_x e CO.

Le MTD di riferimento individuate sono quelle per le turbine a gas esistenti presentate nel bref LCP pagg 480-482. In particolare si indica che l'efficienza per gli impianti esistenti deve essere nell'intervallo 32-35%, che le emissioni di NO_x devono essere inferiori a 120 mg/Nm³ (75 mg/Nm³ per DLN) e le emissioni di CO inferiori a 100mg/Nm³.

I turbocompressori hanno un'efficienza pari al 24%; il valore medio degli ultimi 3 anni delle concentrazioni in uscita dai 4 turbocompressori di stoccaggio gas (E1-E4) risulta essere pari a 201 mg/Nm³ di NO_x e 3 mg/Nm³ di CO, mentre per i due turbocompressori di spinta (E15-E16) è di 265 mg/Nm³ di NO_x e 4 mg/Nm³ di CO.

Anche se non allineano completamente alle BAT, il funzionamento delle turbine avviene per un periodo molto limitato durante l'anno (15-20%) e nelle stagioni di primavera-estate. Le emissioni in atmosfera sono quindi limitate ed avvengono in un momento di non criticità per le concentrazioni di inquinanti in atmosfera.

Nello specifico si riporta la durata (in ore e % sull'anno) di effettivo funzionamento delle turbine per l'anno 2005:

| Turbina / Punto di emissione | Ore funzionamento (2005) | % annuale ore funzionamento |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| <i>TC1/E01</i> | 1517 | 17 |
| <i>TC2/E02</i> | 1640 | 19 |
| <i>TC3/E03</i> | 1942 | 22 |
| <i>TC4/E04</i> | 1291 | 15 |
| <i>TC5/E05</i> | 69 | 1 |
| <i>TC6/E06</i> | 0 | 0 |

Le emissioni delle altre apparecchiature ausiliare, come ad esempio le caldaie o i generatori di emergenza, sono considerate trascurabili e non sono indicate MTD di riferimento (LCP pag 415).

Secondo i bref REF la produzione di NOx e CO da torce e termodistruttori è considerata trascurabile e non vengono dati valori di riferimento in qualità di MTD. Le emissioni di NOx e CO dai rigeneratori e dal termodistruttore di Minerbio sono quindi da considerare trascurabili, dato anche che la potenza termica totale delle apparecchiature dell'impianto di erogazione/trattamento è molto bassa (6,5 MW) e che l'impianto stesso è in funzione per un periodo limitato durante l'anno (funzionamento a carico variabile nel periodo ottobre-marzo) e che consuma solo il 2% del fuel gas bruciato nell'intero complesso IPPC.

Le Linee Guida indicano l'uso delle torce come sistema di sicurezza. La torcia di emergenza presente nell'impianto di trattamento ha un efficienza di combustione del 99,9% ed in condizioni normali non è previsto il consumo di fuel in quanto la torcia viene accesa in caso di emergenza.

Le linee guida per i sistemi di monitoraggio indicano l'imposizione di un monitoraggio in continuo per impianti con potenza termica maggiore di 300 MW (DM 8/5/89). Data la bassa potenza termica sia dell'impianto di compressione (230 MW) che dell'impianto di trattamento (6,5 MW) e dato il limitato periodo di funzionamento degli impianti durante l'anno, non si impone la necessità di un monitoraggio in continuo. La tipologia di monitoraggio preferibile è quello diretto (bref MON). Su tutte le turbine sono eseguiti rilievi annuali da parte di società di servizio accreditate al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dal DM 12/07/90. Stogit effettua inoltre misure dirette, a cadenza annuale, delle emissioni in atmosfera convogliate (termodistruttori e rigeneratori), allineandosi così con le MTD indicate.

Inoltre si prevede di effettuare un monitoraggio della qualità dell'aria (vedi allegato) al fine di confermare che le emissioni in atmosfera degli impianti di compressione e trattamento non influiscono significativamente in merito a tale aspetto.

Effluenti liquidi

I reflui liquidi sono gestiti in maniera diversa a seconda della tipologia e ciò si conforma alla "BAT for Mineral Oil and Gas Refineries" (bref REF pag. 277).

Dalle bref LCP emerge che:

- le acque reflue provenienti da lavaggi di pezzi meccanici e turbine devono essere considerate come rifiuto (pag 430);
- la raccolta a ciclo chiuso delle acque provenienti dal lavaggio pezzi meccanici è considerata MTD (pag. 474);
- si indica come MTD per le acque meteoriche i processi di sedimentazione/trattamento chimico e il loro recupero;
- è pratica comune raccogliere separatamente le acque sanitarie e trattarle come refluo.

Per il trattamento delle acque reflue sono indicati inoltre diversi metodi, da considerare MTD: processi di filtrazione, correzione o neutralizzazione del pH, coagulazione / flocculazione / precipitazione, sedimentazione/filtrazione, trattamenti biologici.

Le bref REF (pag 281) suggeriscono che le acque meteoriche contaminate devono essere divise da quelle che possono esserlo solo in maniera accidentale (pag 282).

Le emissioni idriche sono relative alle sole acque meteoriche e civili e sono periodicamente monitorate per la verifica del rispetto dei limiti imposti dal D. Lgs. 152/06; tutti gli effluenti liquidi sono separati per tipologia e a ciascuno di essi è dedicata una specifica rete fognaria; le acque di processo separate dal gas naturale vengono smaltite come rifiuto.

Gli impianti di compressione e trattamento vedono pertanto già applicate le MTD per lo smaltimento delle acque reflue.

Suolo

Le MTD disponibili per i serbatoi:

- colore e schermi solari; per serbatoi esterni il colore deve garantire almeno il 70% riflessione della radiazione (colore bianco crema); il posizionamento di uno schermo solare riduce la temperatura nella zona del serbatoio (ESB – pag 259)
- corrosione; utilizzo di materiali resistenti al liquido stoccato, protezione dall'ingresso di acqua meteorica o di falda e, per serbatoi interrati (ESB – pag 259)
- barriere; applicazione sotto i serbatoi esterni di uno strato a bassa permeabilità e argini in cemento ai lati per impedire la contaminazione del suolo e lo spargimento dei liquidi (ESB - pagg 163-168).

I serbatoi presenti nel complesso IPPC, descritti in precedenza, risultano già allineati alle MTD sopra citate.

Rumore

Le emissioni sonore ambientali prodotte dall'esercizio degli impianti sono inferiori ai limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale, approvata con delibera n° 32 del 26/07/2007, fatta eccezione per le aree cluster A, B e C per le quali sono previsti interventi di mitigazione del rumore prodotto, mediante l'installazione di specifici pannelli fonoassorbenti.

I turbocompressori sono ubicati all'interno di cabinati insonorizzati; nei luoghi dell'insediamento in cui le emissioni sonore superano gli 80 dB è stata posizionata un'adeguata segnaletica e sono stati messi a disposizione del personale idonei dispositivi di protezione dell'udito.

Gestione emergenze e sistema di gestione ambientale

Sono stati predisposti piani e procedure per la gestione delle emergenze; i documenti relativi alla valutazione delle emergenze esterne sono stati inviati agli Enti competenti.

L'insediamento è certificato secondo la norma ISO 14001:2004 con certificato EMS-265, emesso da RINA S.p.A. in data 05.08.2005 (prima emissione 25.07.02); il rinnovo della certificazione è previsto a maggio 2008.

Nella tabella seguente si riassume il confronto tra la situazione aziendale e le Migliori Tecniche Disponibili.

| Apparecchiatura / elemento | Stato di applicazione | Note |
|---|------------------------------|--|
| Turbocompressori <i>BAT for Large Combustion Plant ' 05.05</i> Efficienza combustione 35% Camere di combustione Dry-low-NOx | Non applicata | Le emissioni di NOx sono superiori al limite previsto dalle BAT (201 mg/Nmc per i 4 turbocompressori di stoccaggio e 265 mg/Nmc NOx per quelli di spinta); considerato il limitato funzionamento durante l'anno (circa il 18 % delle ore annuali per quelli di stoccaggio e l'1 % per quelli di spinta) e la non criticità ambientale del sito al riguardo, nonché i costi elevati per l'installazione del DLN (circa 2 milioni di euro a macchina), l'azienda non prevede alcun intervento. |
| Turbocompressori <i>BAT for Large Combustion Plant ' 05.05</i> Iniezione diretta di vapore o acqua | Non applicabile | Le attività dell'impianto non richiedono utilizzo di acqua o vapore e non sarebbe nemmeno possibile recuperarlo per riscaldamento edifici dato che la compressione avviene nel periodo primavera-estate con forte variabilità di carico. Ad ogni modo l'azienda dichiara che questa tecnologia non è applicabile per gli impianti di trasmissione gas europei, tra cui quelli Stogit. |
| Turbocompressori <i>BAT for Large Combustion Plant ' 05.05</i> SCR | Non applicabile | L'applicazione della tecnica SCR comporta emissioni di ammoniaca in atmosfera (ammonia slip), e inoltre, poichè lo stoccaggio e la gestione dell'ammoniaca introducono altri elementi di potenziale impatto ambientale ed un aumento dei costi operativi, considerato il ridotto funzionamento delle turbine nel tempo ed i costi di intervento, l'azienda dichiara che tale tecnica non risulta applicabile. |
| Monitoraggio emissioni in atmosfera <i>Monitoraggio discontinuo per impianti potenza termica < 300</i> <i>MW - LG sistemi monitoraggio, DM 8/5/89</i> | Applicata | Rilievi periodici eseguiti da società accreditata |

| | | |
|--|-----------|--|
| Sistema raccolta liquidi <i>BAT on emission from storage cap. 5.1</i> | Applicata | Nessun adeguamento necessario |
| Acque reflue civili <i>Rete separata e trattamento</i> <i>(LCP – pagg 430,473,474,484)</i> | Applicata | Nessun adeguamento necessario: Le acque provenienti dai servizi dell’impianto di trattamento sono inviate in un sistema che comprende fossa Imhoff e subirrigazione; le acque provenienti dai servizi dell’impianto di compressione sono inviate ad una fossa Imhoff e quindi ad un sistema di depurazione tipo BAMAR, prima di essere scaricate in corpo idrico superficiale |
| Acque meteoriche di dilavamento Rete separata <i>(LCP – pag 474); (REF – pagg 281,282)</i> | Applicata | Nessun adeguamento necessario |
| Acque potenzialmente contaminate (da aree cordolate impianti di trattamento) Rete separata <i>(LCP – pagg 430,473,474,484); (REF – pag 282)</i> | Applicata | Nessun adeguamento necessario |
| Acque di produzione Rete separata <i>(LCP – pagg 430,473,474,484)</i> | Applicata | Nessun adeguamento necessario |
| Monitoraggio scarichi idrici <i>Monitoraggio in discontinuo - LG sistemi monitoraggio, DM 8/5/89</i> | Applicata | Rilievi periodici eseguiti da società accreditata |

C.4.3. PROPOSTE DEL GESTORE

Dal confronto tra le indicazioni dei documenti europei e nazionali sulle BAT, e la specifica realtà aziendale della Stogit, emerge una situazione generale di sostanziale conformità sia per quanto attiene gli aspetti tecnico – impiantistici, sia in relazione alle modalità di gestione delle varie attività rilevanti per la normativa IPPC.

In riferimento alle Migliori Tecniche Disponibili, i seguenti interventi di miglioramento:

1. Eliminare entro il 31/12/2008 il NAF-S III presente negli impianti antincendio dei turbocompressori, in quanto sostanza lesiva per l’ozono e come tale, secondo quanto previsto dalla Legge n. 549 del 28 dicembre 1993, **entro il 31 dicembre 2008**;
2. Installazione di appositi pannelli fonoassorbenti al fine di mitigare il rumore prodotto dall’esercizio dei cluster A, B e C, **entro il 31/12/2008**;
3. Smantellamento dell’amianto presente nelle coperture di palazzine e uffici secondo le tempistiche indicate nel piano di miglioramento.

C.4.4. CONCLUSIONI

Dalla valutazione integrata degli impatti dell’azienda sull’ambiente circostante, è emersa la sostanziale adeguatezza dell’impianto ai principi della normativa IPPC e ai livelli prestazionali raggiungibili con le MTD per il settore in esame, **ad eccezione dell’efficienza dei turbocompressori e delle relative concentrazioni limite per le emissioni di NOx.**

L’Azienda, pertanto, dovrà dotarsi di turbocompressori la cui efficienza risulti compresa nell’intervallo 32-35% e tali da garantire valori di NO_x in emissione inferiori a 120 mg/Nm³ e di CO inferiori a 100 mg/Nm³ e dovrà realizzare gli interventi di adeguamento e miglioramento delle performance dell’impianto, secondo quanto prescritto al successivo paragrafo D.1..

D. PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.1. REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI

1. Rilevato che l'assetto impiantistico risulta in gran parte adeguato ai principi della normativa IPPC e alle Migliori Tecniche Disponibili idi riferimento, dall'istruttoria è emersa comunque la necessità di attuare i seguenti interventi di miglioramento, che dovranno essere realizzati entro i termini di seguito indicati:
 - a. L'azienda dovrà dotarsi di turbocompressori la cui efficienza risulti compresa nell'intervallo 32-35% e tali da garantire valori di NO_x in emissione e inferiori a 120 mg/Nm³ e di CO inferiori a 100 mg/Nm³.
A tal fine dovrà essere presentato un piano di razionalizzazione e miglioramento delle emissioni in atmosfera, con cronoprogramma degli interventi di adeguamento, **da presentare entro il 31/12/08**;
 - b. Eliminazione del NAF-S III, presente negli impianti antincendio dei turbocompressori, **da realizzare entro il 31/12/08** ;
 - c. Installazione di appositi pannelli fonoassorbenti al fine di mitigare il rumore prodotto dall'esercizio dei cluster A, B e C, **da realizzare entro il 31/12/08**;
 - d. Presentazione di una planimetria aggiornata della rete fognaria che corregga le imprecisioni evidenziate nel corso del sopralluogo svolto da ARPA in data 03/03/2008, **da presentare entro il 30/06/2008** ;
 - e. Presentazione di un piano di rimozione dell'amianto presente nelle coperture delle palazzine e uffici, ai sensi del art. 59-duodecies D.Lgs. 626/94 nonché ai sensi dell'art. 2 f-ter D.Lgs. 494/96 e art. 6 D.P.R. 222/03, **da presentare entro il 30/06/2008**. Il piano dovrà essere realizzato entro 90 giorni dall'ottenimento del nullaosta di competenza dell'Azienda USL;
2. Il gestore è tenuto a dare comunicazione alla Provincia di Bologna- Servizio Tutela Ambientale, ad ARPA- Sezione Provinciale di Bologna e al Comune di Minerbio, delle date di inizio e di fine lavori per ogni singolo intervento di miglioramento riportato al precedente punto 1;
3. I dati degli autocontrolli previsti nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al successivo paragrafo D.3 e relativi alla fase di avvio degli interventi di cui al precedente punto 1, lettera c., dovranno essere riportati nel Report annuale, e dovranno essere resi disponibili per l'Autorità di controllo al momento della visita per il controllo degli adeguamenti.

D.2. CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.2.1. FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

1. L'azienda Stogit – Stoccaggi Gas Italia S.p.a. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. E' fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art.10 comma 1 D.Lgs. 59/05).
2. La presente autorizzazione integrata ambientale ha validità di **sei anni** a decorrere dalla data di protocollo del presente provvedimento di autorizzazione;
3. Il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame, qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 9 del D.Lgs. n° 59/05 o sulla base del quadro informativo ottenuto a seguito della valutazione dei dati del piano di monitoraggio e controllo.

D.2.2. RACCOLTA E COMUNICAZIONE DEI DATI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

1. In caso si verificano situazioni anomale, determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l'esercizio dell'impianto e che portano ad una variazione significativa delle normali emissioni, esse devono essere comunicate tempestivamente (comunque entro le 24 h successive all'evento) all'Autorità Competente e ad ARPA a mezzo fax.
Il gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo possibile, deve ripristinare la situazione autorizzata;
2. Il Gestore deve comunicare immediatamente ogni eventuale variazione strutturale e gestionale dell'impianto, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza. In particolare il gestore deve comunicare preventivamente, alla Provincia di Bologna, all'ARPA – Sezione di Bologna e al Comune di Minerbio, le modifiche progettate dell'impianto (come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del D.Lgs. n° 59/05). Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente Provincia di Bologna ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n° 59/05. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera n) del D.Lgs. n° 59/05, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2;
Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione;
3. Il Gestore è tenuto a fornire alla Provincia di Bologna, all'ARPA – Sezione di Bologna e al Comune di Minerbio, un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo;
4. Il Gestore è tenuto a fornire alla Provincia di Bologna e all'ARPA il nome del referente tecnico dell'impianto;
5. Il Gestore, qualora decida di cessare l'attività, è tenuto a comunicare preventivamente tale decisione, e successivamente confermare con raccomandata a/r alla Provincia di Bologna la data prevista di termine dell'attività;
6. In caso di depressurizzazione programmata, che riguardi la completa depressurizzazione dei cluster e dell'impianto, il Gestore dovrà trasmettere comunicazione alla Provincia di Bologna, al Distretto ARPA territorialmente competente e al Comune di Minerbio.

D.2.2.1. REPORT

1. Il Gestore è tenuto a registrare i dati del Monitoraggio in tempo reale, secondo le frequenze stabilite nella Sezione D3. I dati dovranno essere sempre conservati presso l'impianto a disposizione dell'Ente di Controllo;
2. Il Gestore è tenuto ad inviare **annualmente (entro il 30 di aprile di ogni anno)** alla Provincia di Bologna, ad ARPA – Sezione di Bologna e al Comune di Minerbio, facendo riferimento all'anno solare precedente, un Report contenente:
 - i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, con riferimento alle metodiche e modalità di campionamento adoperate;
 - un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto nel tempo ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;
 - in caso, nel corso dell'anno, si siano verificate emissioni eccezionali (accidentali o anomale), di cui è stata comunque fatta immediata comunicazione all'Autorità Competente, secondo quanto previsto al punto 1 della sezione D.2.2, dovrà esserne riportata indicazione nel Report, indicando anche le condizioni operative a cui fa riferimento l'emissione e le cause dell'irregolarità;
 - un riassunto delle eventuali variazioni impiantistiche eventualmente effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;

- autocertificazione, redatta a cura del soggetto che ha effettuato il prelievo dei campioni di cui al Piano di Monitoraggio e Controllo degli scarichi, attestante il punto e le modalità di campionamento prescelti.
3. La trasmissione dei dati del Report avverrà preferibilmente per via informatica, secondo le modalità e i format stabiliti dall’Autorità Competente e concordati con ARPA, che verranno comunicati al gestore dell’impianto.

D.2.2.2. REGISTRO DI GESTIONE INTERNO

1. Il registro di gestione interno deve essere sempre aggiornato in tempo reale in relazione alle frequenze indicate Piano di Monitoraggio e Controllo indicato nella Sezione D3;
2. Il registro di gestione interno deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione di eventuale verifica da parte dell’Ente di Controllo.

D.2.2.3. CERTIFICATI DI ANALISI

1. I certificati di analisi, firmati da un tecnico abilitato, dovranno essere raccolti e conservati in azienda sempre disponibili per la verifica da parte di ARPA, per almeno 5 anni dalla data di emissione.

D.2.3. GESTIONE DELLE MATERIE PRIME E PROTEZIONE DEL SUOLO

1. Lo stoccaggio delle materie prime, deve essere condotto in condizioni tali da evitare qualsiasi contaminazione del suolo. A tal fine:
 - I bacini di contenimento, dovranno essere opportunamente dimensionati, controllati e mantenuti in perfetta funzionalità;
 - Qualsiasi sversamento accidentale dovrà essere raccolto tempestivamente e smaltito come rifiuto;
2. Il gestore dell’impianto è tenuto ad effettuare relativamente alle materie prime e alla protezione del suolo quanto previsto nel Piano di monitoraggio e controllo – sezione D3.

D.2.4. ENERGIA

1. Il Gestore, nella gestione dell’impianto, deve utilizzare in modo ottimale l’energia, anche in riferimento ai range prestazionali individuati dalla Migliori Tecniche Disponibili;
2. Il gestore dell’impianto è tenuto ad effettuare, relativamente ai consumi energetici, quanto previsto nel Piano di monitoraggio e controllo – sezione D3.

D.2.5. SCARICHI E CONSUMI IDRICI

1. Si individuano i seguenti punti di immissione e scarico in acque superficiali con origine dallo stabilimento:
 - **Scarico S1**– Scarico di acque reflue costituite da acque meteoriche di dilavamento di strade e piazzali provenienti dall’area impianti di trattamento, in corpo idrico superficiale;
 - **Scarico S2** – Scarico di acque reflue costituite da acque meteoriche di dilavamento di strade e piazzali provenienti dall’area impianti di trattamento, in corpo idrico superficiale;
 - **Scarico S5** – Scarico in corpo idrico superficiale di acque reflue costituite da:
 - a. acque reflue civili provenienti dai servizi igienici della palazzina impianti di compressione, previo passaggio in fossa Imhoff munita di degrassatore e sistema di depurazione BAMAR;
 - b. acque meteoriche di dilavamento di strade e piazzali provenienti dall’area impianti di compressione;
 - **Scarico S6** – Scarico di acque reflue costituite da acque meteoriche di dilavamento di strade e piazzali provenienti dall’area impianti di compressione, in corpo idrico superficiale;
 - **Scarico S7** – Scarico di acque reflue costituite da acque meteoriche di dilavamento di strade e piazzali provenienti dall’area impianti di compressione, in corpo idrico superficiale;

Il Gestore dell’impianto, quale titolare degli scarichi e delle immissioni, è tenuto al rispetto delle prescrizioni riportate nei punti seguenti:

2. Tutti i pozzetti di ispezione e controllo dovranno essere realizzati in posizione facilmente accessibile, dovranno essere sempre visibili, riconoscibili, facilmente apribili e, inoltre, mantenuti in buone condizioni di funzionalità, pulizia e manutenzione, e di dimensioni tali da garantire il prelievo del campione per caduta;
3. L’impianto di trattamento delle acque di prima pioggia deve essere sottoposto a periodiche operazioni di verifica funzionale e manutenzione e il suo buon funzionamento deve essere altresì garantito mediante la costante attività di sorveglianza e controllo, così come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo – Sezione D3;
4. Il Gestore è tenuto a rendere possibile il campionamento dello scarico S5a (acque reflue civili provenienti dai servizi igienici della palazzina impianti di compressione), in pozzetto a monte dell’unione con le acque raccolte dallo scarico S5b;
5. Nel caso si verificano imprevisti che possano modificare provvisoriamente il regime e la qualità degli scarichi, il Gestore, oltre a quanto previsto al punto 1 del Paragrafo D.2.2, è tenuto ad attivare nel più breve tempo possibile tutte le procedure e gli accorgimenti tecnici di sicurezza atti a limitare i danni al corpo idrico ricettore, al suolo, al sottosuolo ed alle altre risorse ambientali eventualmente interessate dall’evento inquinante, dandone immediata e contestuale comunicazione alla Provincia, al Comune e al Distretto ARPA competente, indicando le cause dell’imprevisto, le procedure adottate ed i tempi necessari per il ripristino della situazione preesistente.
6. Il Gestore dell’impianto è tenuto ad effettuare, relativamente alle emissioni idriche e ai consumi idrici, quanto previsto nel Piano di monitoraggio e controllo – sezione D3.

D.2.6. EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Il quadro complessivo delle caratteristiche delle emissioni e i relativi valori limite delle sostanze inquinanti in emissione sono riportati nella tabella sottostante:

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Altezza minima (m) | Durata massima (h/giorno) | Parametri | Unità di misura | Limiti autorizzativi |
|--------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| E01 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 120 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E02 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 120 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E03 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 120 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E04 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 120 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E15 | Turbina a gas PGT10 | 15 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 112000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 120 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E16 | Turbina a gas PGT10 | 15 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 112000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 120 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E25 | Termodistruttore | 17 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 5000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | Materiale particolare | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | H ₂ S | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | 20 |
| E26 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particolare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |

| | | | | | | |
|------------|--------------|--------|----|----------------------------|--------------------|------|
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
| E27 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
| E46 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |

2. Nel periodo transitorio ovvero fino all'ultimazione degli interventi di adeguamento dei punti di emissione E1, E2, E3, E4, E15 e E16, i limiti di emissione da rispettare sono riportati nella tabella seguente:

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Altezza minima (m) | Durata massima (h/giorno) | Parametri | Unità di misura | Limiti autorizzativi |
|--------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| E01 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 280 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E02 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 280 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E03 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 280 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E04 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 280 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E15 | Turbina a gas PGT10 | 15 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 112000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 370 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E16 | Turbina a gas PGT10 | 15 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 112000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 370 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E25 | Termodistruttore | 17 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 5000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | H ₂ S | mg/Nm ³ | 10 |
| E26 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | 20 |
| | | | | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| E27 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| E46 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------|--------------------|----|
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
|--|--|--|--|-------------------------------|--------------------|----|

3. I limiti di emissione, autorizzati ai precedenti punti 1. e 2., si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l'obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione.

In caso, comunque, di superamento del valore di portata, il Gestore dell'azienda dovrà provvedere a dare tempestiva comunicazione dell'accaduto alla Provincia e ad ARPA- Sezione Provinciale di Bologna, con le modalità previste al precedente punto 1 del paragrafo D.2.2;

4. I valori di durata massima si intendono riferiti alle condizioni di regime degli impianti, escluso il tempo relativo alle fasi di avvio e di arresto;
5. Si autorizza l'esercizio dei seguenti punti di emissione in quanto rientranti all'art. 269, comma 14 e all'art. 272, comma 5 - parte quinta del D.Lgs. n° 152/2006, fermo restando che l'altezza dei punti di emissione deve attenersi al vigente Regolamento Edilizio. Inoltre, per i punti di emissione rientranti all'art. 269 comma 14 restano fissati i valori limite di emissione stabiliti dall'allegato 1 alla parte quinta del D.Lgs. n° 152/06 (parte III, punto 1):

| Punto di emissione | Fase/reparto di provenienza |
|--------------------|--|
| E05 | Caldaie a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E06 | Caldaie a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E09 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici e dell'acqua ad uso civile |
| E10 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici e dell'acqua ad uso civile |
| E11 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E12 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E13 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E14 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E17 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E18 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E19 | Caldaia a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E24 | Caldaia per il riscaldamento dei cabinati situati presso i turbocompressori |
| E29 – E32 | Soffioni situati presso clusters |
| E35 – E39 | Serbatoi di glicol situati presso l'impianto di trattamento |
| E41 – E44 | Serbatoi di glicol situati presso i clusters |
| E45 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici situata presso impianto di trattamento |
| E07 – E08 | Turbogeneratore di emergenza, attivato in caso di mancanza di energia elettrica all'impianto di compressione e relativo preriscaldatore gas combustibile |
| E20 – E23 | Sfiati di emergenza dei turbocompressori e di depressurizzazione dei collettori di aspirazione e mandata |
| E33 | Candela di sfiato alta pressione per emergenza degli impianti di trattamento |
| E34 | Candela di emergenza del termodistruttore |
| E40 | Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio, attivato in caso di mancanza di energia elettrica all'impianto di trattamento |

6. I punti di emissione di cui ai precedenti punti 1., 2. e 5., dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e del diametro del camino in prossimità del punto di prelievo;
7. Il gestore dell'impianto deve adottare ogni accorgimento impiantistico e gestionale, in particolare nelle fasi di stoccaggio e movimentazione delle materie prime e dei rifiuti, che permetta di minimizzare e mantenere contenute le emissioni diffuse;
8. Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni atmosferiche secondo la periodicità e le modalità stabilite nel Piano di monitoraggio e controllo – sezione D3.

D.2.7. GESTIONE DEI RIFIUTI

1. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo. Qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento;
2. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni previste dalla normativa vigente;

3. Presso l'impianto dovranno sempre essere presenti i registri di carico/scarico dei rifiuti, che dovranno essere tenuti secondo le modalità previste dalla normativa vigente in materia;
4. E' consentito il deposito di rifiuti prodotti durante il ciclo di lavorazione, purché i rifiuti siano collocati negli appositi contenitori e gestiti ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. m), Parte quarta, D.Lgs. n° 152/06.
In particolare, i rifiuti dovranno essere stoccati secondo le modalità indicate nella Deliberazione del Comitato interministeriale 27 luglio 1984 e s.m., prg.4.;
5. Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare relativamente ai rifiuti quanto previsto nel Piano di monitoraggio e controllo – sezione D3.

D.2.8. EMISSIONI SONORE

Al fine di minimizzare l'impatto acustico provocato dall'impianto, il gestore è tenuto a:

1. Verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione quando ritenuto necessario;
2. Provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico qualora le modifiche del ciclo produttivo dell'impianto lo richiedano;
3. rispettare i seguenti limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio comunale:

| AREA DI PERTINENZA DELLO STABILIMENTO – LIMITI DELLA CLASSE V | | | | | |
|---|----------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------|
| Limiti di immissione | | | Limiti di emissione | | |
| Diurno (dBA) | Notturmo (dBA) | | Diurno (dBA) | Notturmo (dBA) | |
| 70 | 60 | | 65 | 55 | |
| AREA DI PERTINENZA DEI CLUSTER – LIMITI DELLA CLASSE IV | | | | | |
| Limiti di immissione | | | Limiti di emissione | | |
| Diurno (dBA) | Notturmo (dBA) | | Diurno (dBA) | Notturmo (dBA) | |
| 65 | 55 | | 60 | 50 | |
| PRESSO I RECETTORI SENSIBILI – LIMITI DELLA CLASSE III | | | | | |
| Limiti di immissione | | Limiti di emissione | | Limiti differenziali | |
| Diurno (dBA) | Notturmo (dBA) | Diurno (dBA) | Notturmo (dBA) | Diurno | Notturmo (dBA) |
| 60 | 50 | 55 | 45 | 5 | 3 |

4. Il gestore dell'impianto in oggetto è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose, con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio e controllo previsto nella Sezione D3.

D.2.9. GESTIONE DELLE EMERGENZE E SICUREZZA DELL'IMPIANTO

1. In caso di emergenza ambientale, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando quanto prima dell'accaduto la Provincia di Bologna - Servizio Tutela Ambientale, il Distretto ARPA territorialmente competente e il Comune di Minerbio, telefonicamente e a mezzo fax. Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D.2.10. GESTIONE DELLA FINE VITA DELL'IMPIANTO

1. Qualora il Gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente effettuare le comunicazioni previste dalla presente AIA, fornendo altresì un crono-programma di dismissione approfondito e relazionando sugli interventi previsti;
2. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. A tal fine, al momento della dismissione degli impianti, dovrà essere presentato alle autorità competenti un piano d'indagine preliminare finalizzato ad accertare l'eventuale situazione di inquinamento delle matrici ambientali causata dalla suddetta attività;
3. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
 - lasciare il sito in sicurezza,
 - svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta delle acque provvedendo a un corretto recupero o smaltimento del contenuto,
 - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo a un corretto recupero o smaltimento;
 - prevedere controlli sullo stato di qualità del suolo e della falda acquifera sottostante l'impianto;
4. Sino ad allora, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale deve essere rinnovata e mantenuta valida.

D.3. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

D.3.1. PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO

1. **Il Gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.**
2. La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dall'Autorità competente, su motivata richiesta dell'Azienda o su proposta di ARPA.
3. Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura/campionamento relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione ed eventuale riparazione nel più breve tempo possibile.
4. Nel caso risultasse necessario utilizzare metodiche analitiche riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali alternative a quelle riportate nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo dovrà essere data preventiva comunicazione all'Autorità Competente e all'ARPA territorialmente competente e riportare l'informazione nel report annuale. In tal caso, prima dell'avvio del Piano di Monitoraggio dovrà comunque essere comunicato ad ARPA l'elenco delle metodiche analitiche che si intende adottare per ogni parametro e l'intervallo di incertezza della misura, secondo quanto previsto dalle norme tecniche ufficiali.
5. All'interno del report annuale i dati dovranno essere espressi utilizzando le unità di misura indicate nel presente Piano.
6. La conformità dei dati dovrà essere valutata secondo i criteri riportati nel paragrafo seguente e in caso di non conformità dovranno essere adottate le procedure in esso riportate.
7. La valutazione di conformità dovrà prendere in esame il valore analitico in termini di concentrazione e l'intervallo di incertezza correlato e si potranno presentare le seguenti situazioni:

a. Conformità del dato

- a.1 Conformità del parametro misurato: il valore misurato, sommato alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza, risulta inferiore al limite;
- a.2 Conformità del parametro misurato con situazione di prossimità al limite: la differenza tra il valore misurato e il valore limite è, in valore assoluto, inferiore all'intervallo d'incertezza;

b. Non conformità del dato

Il valore misurato, decurtato della quota parte inferiore dell'intervallo d'incertezza, è superiore al limite.

Le condizioni a.1 e a.2 possono sussistere contemporaneamente ed è necessario quindi verificarle sempre entrambe: il valore misurato, infatti, può risultare conforme pur ricadendo nella situazione di prossimità al limite.

Esempi:

1. limite 5 mg/l, incertezza ± 0.5 , valore misurato 3.2 mg/l.

Verifica caso a.1 (conformità): $3.2 + 0.5 = 3.7 < 5$ (conforme).

Verifica caso a.2 (conformità con prossimità al limite): $3.2 - 0.5 = | - 1.8 | > 1$ (intervallo d'incertezza)

In questo caso siamo in una situazione di piena conformità (non in prossimità al limite).

2. limite 5 mg/l, incertezza ± 0.5 , valore misurato 4.2 mg/l.

Verifica caso a.1: $4.2 + 0.5 = 4.7 < 5$ (conforme).

Verifica caso a.2: $4.2 - 0.5 = | - 0.8 | < 1$ (intervallo d'incertezza)

In questo caso, pur configurandosi una situazione di conformità, ci troviamo in prossimità al limite.

3. limite 5 mg/l, incertezza ± 0.5 , valore misurato 5.7 mg/l.

Verifica caso b: $5.7 - 0.5 = 5.2 > 5$ (non conforme).

NOTA: non sempre un superamento del limite coincide con una non conformità

Esempio: limite 5 mg/l, incertezza ± 0.5 , valore misurato 5.2 mg/l. Verifica caso b: $5.2 - 0.5 = 4.7 < 5$ (conformità in prossimità al limite)

A seconda della situazione che si presenta il gestore dovrà attuare le seguenti procedure

Se si verifica il caso a.2 (situazione di prossimità al limite) è necessario:

- Adottare eventuali azioni correttive;
- Ripetere il monitoraggio per i parametri in cui si riscontra la situazione di prossimità al limite per verificare il rientro dei parametri nelle condizioni di cui al caso a.1;

Se si verifica il caso b (non conformità) è necessario:

- Adottare eventuali azioni correttive;
- Ripetere il monitoraggio per i parametri in cui si riscontra la situazione di non conformità per verificare il rientro dei parametri nelle condizioni di cui al caso a.1;
- Registrare l'evento riportando i dati e le motivazioni.

Qualora i parametri interessati riguardino sostanze pericolose si dovrà procedere come di seguito:

Qualora si verifichi il caso a.2 (situazione di prossimità al limite):

- Adottare eventuali azioni correttive;
- Ripetere il monitoraggio per i parametri in cui si riscontra la situazione di prossimità al limite per verificare il rientro dei parametri nelle condizioni di cui al caso a.1;
- Registrare l'evento.

Qualora si verifichi il caso b (non conformità):

- Avvertire entro 24 ore il Distretto ARPA competente e l'Autorità Competente
- Interrompere lo scarico/emissione non conforme;
- Individuare le possibili cause responsabili del superamento e attuare interventi correttivi per rientrare nei limiti previsti (caso a.1);
- Eseguire nuovi campionamenti di controllo;
- Registrare i dati di superamento del limite, le cause e gli eventuali interventi;

Nei casi in cui, ripetendo il monitoraggio, si riscontri una situazione di permanenza nel caso a.2 (situazione di prossimità al limite), analizzare le possibili cause, darne comunicazione all'Autorità Competente e ad ARPA territorialmente competente e registrare l'evento.

8. La collocazione del Punto di Campionamento dovrà essere conforme a quanto previsto dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1.
9. I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, DLgs 626/94 e successive modifiche); per maggiori dettagli si rimanda allo specifico allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente Piano di Monitoraggio.
10. Prima dell'avvio del monitoraggio, il Gestore dovrà fornire ad ARPA documentazione in merito alla corrispondenza dei punti di campionamento alla norma UNI 10169:2001 secondo i seguenti punti:
 - la posizione dei punti di campionamento rispetto all'edificio produttivo (sul tetto, sulla parete, ...),
 - altezza delle prese di campionamento dal piano di campagna,
 - numero e caratteristiche delle prese di campionamento (diametro, posizione e tipo di filettatura, ...)
11. In caso di accesso ai punti di campionamento mediante piattaforma elevabile, Arpa concorderà la tempistica necessaria per avere a disposizione la piattaforma con il Gestore, cui spetta l'onere di mettere a disposizione tale attrezzatura .

D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI

Per gli scarichi **S1, S2, S5, S6** e **S7** dovranno essere analizzati i parametri conoscitivi riportati in tabella 1a e 1b.

Tabella 1a – Scarichi idrici di acque di dilavamento

| Punto di scarico | Parametri conoscitivi | Unità di misura | Frequenza | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di controllo ARPA |
|--|-----------------------|---------------------|-----------|---|--|
| S1, S2 Acque di dilavamento aree impianti di trattamento S5b, S6, S7 Acque di dilavamento aree impianti di compressione | pH | unità di pH | Annuale | Conservazione dei certificati di analisi su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> . | Verifica annuale degli autocontrolli |
| | Solidi sospesi | mg/L | | | |
| | COD | mg/L O ₂ | | | |
| | Idrocarburi totali | mg/L | | | |

Tabella 1b – Scarichi idrici di acque reflue civili

| Punto di scarico | Parametri | Unità di misura | Frequenza | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di controllo ARPA |
|---|-------------------------------|----------------------|-----------|---|--|
| S5a Acque reflue civili provenienti dalla palazzina impianti di compressione | pH | unità di pH | Annuale | Conservazione dei certificati di analisi su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> . | Verifica annuale degli autocontrolli |
| | Solidi sospesi Totali | mg/L | | | |
| | BOD ₅ | mg/L O ₂ | | | |
| | COD | mg/L O ₂ | | | |
| | Azoto ammoniacale | mg/L NH ₄ | | | |
| | Grassi e oli animali/vegetali | mg/L | | | |

Tabella 2 – Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento utilizzati presso il Dipartimento Tecnico della Sezione Provinciale ARPA di Bologna

| Parametro | Unità di misura | Metodi standard di riferimento * |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| pH | unità di pH | APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 |
| Solidi sospesi | mg/L | APAT CNR IRSA 2090 Man. 29 2003 |
| COD | mg/L di O ₂ | APAT CNR IRSA 5130 Man. 29 2003 |
| BOD ₅ | mg/L di O ₂ | APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 |
| Idrocarburi totali | mg/L | APAT CNR IRSA 5160 Man. 29 2003 |
| Azoto ammoniacale | mg/L NH ₄ | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 |
| Grassi e oli animali/vegetali | mg/L | APAT CNR IRSA 5160 Man. 29 2003 |

* L'utilizzo di metodi standard alternativi a quelli indicati è possibile se trattasi di metodiche riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali, e previa comunicazione alla Provincia e ARPA.

D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO SUOLO E DEL SOTTOSUOLO

Tabella 3 – Controllo suolo e sottosuolo presso impianto di via Zena e presso i cluster

| Parametro | Misura | Frequenza controllo del gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e modalità di controllo ARPA |
|---|--------------------|---------------------------------|---|--|
| Verifica di integrità dei manufatti interrati di stoccaggio di sostanze liquide | Verifica integrità | ** Vedi tabella | Registro di gestione interno (cartaceo e/o su foglio elettronico) | Verifica degli autocontrolli |

** individuare la frequenza di misura del parametro all'interno della seguente tabella:

| Età vasca (anni) | Operazioni |
|------------------|--|
| <25 | Verifica di integrità ogni 5 anni |
| 25 ÷ 30 | Verifica di integrità ogni 2 anni |
| 30 ÷ 40 | Risanamento al 30° anno (o entro un anno) con la prima prova dopo 5 anni e la successiva dopo 3 |
| >40 | Dismissione |

Per l'impianto di via Zena risulta necessario monitorare la qualità delle acque di prima falda; tale monitoraggio dovrà essere realizzato mediante pozzi piezometrici collocati all'interno dello stabilimento nelle aree di compressione e di trattamento ricercando i parametri riportati nella tabella seguente.

I piezometri dovranno essere installati ad una profondità tale da garantire l'intera captazione del primo acquifero presente; pertanto il basamento del piezometro dovrà attestarsi nel primo strato argilloso riscontrato al disotto del terreno saturo. I piezometri dovranno inoltre essere protetti con un dispositivo di chiusura.

Tabella 4 – Controllo sulla falda superficiale presso impianto via Zena

| Piezometro | Parametri | Unità di misura | Frequenza Controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di controllo ARPA |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------------|---|---|
| 2 piezometri in area compressione | Livello piezometrico | metri | Due volte l'anno | Su foglio elettronico, come da format per <u>report annuale</u> Conservazione dei certificati di analisi | Campionamento biennale Valutazione annuale degli autocontrolli |
| | pH | unità di pH | | | |
| 2 piezometri in area trattamento | Conducibilità | µS/cm | | | |
| | Idrocarburi totali | µg/L | | | |
| | IPA | µg/L | | | |

Tabella 5 – Inquinanti monitorati sui piezometri –metodi standard di riferimento utilizzati presso il Dipartimento Tecnico della Sezione Provinciale ARPA di Bologna

| Parametro | Unità di misura | Metodi standard di riferimento * | Note |
|----------------------|-----------------|----------------------------------|------|
| Livello piezometrico | metri | | |
| pH | unità di pH | APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003 | |
| Idrocarburi totali | µg/L | APAT CNR IRSA 5160 Man. 29 2003 | |
| IPA | µg/L | UNI 10899 | |
| COD | mg/L | APAT CNR IRSA 5130 Man. 29 2003 | |
| Conducibilità | µS/cm | APAT CNR IRSA 2030 Man. 29 2003 | |

*** L'utilizzo di metodi standard alternativi a quelli indicati è possibile se trattasi di metodiche riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali, e previa comunicazione alla Provincia e ARPA.**

D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

EMISSIONI CONVOGLIATE

Il monitoraggio delle emissioni convogliate dovrà riguardare i parametri elencati nella tabella seguente.

Rispetto a quanto proposto dal gestore sono stati aggiunti ulteriori parametri conoscitivi, riportati in corsivo.

Tabella 6 – Emissioni in atmosfera convogliate

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Parametri | Unità di misura | Limiti autorizzativi | Frequenza controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di controllo ARPA |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|---|---|---|
| E1, E2, E3, E4 | Turbina a gas ciclo semplice | Portata | Nm ³ /h | 150'000 | Annuale durante il semestre di funzionamento | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> ; conservazione dei certificati di analisi | Campionamento triennale Verifica annuale degli autocontrolli |
| | | NOx | mg/Nm ³ | 120 | | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 40 | | | |
| | | Temperatura | °C | No limite | | | |
| | | <i>Materiale particellare</i> | <i>mg/Nm³</i> | <i>Parametro conoscitivo</i> | | | |
| E15, E16 | Turbina a gas PGT10 | Portata | Nm ³ /h | 112'000 | | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> ; conservazione dei certificati di analisi | Campionamento triennale Verifica annuale degli autocontrolli |
| | | NOx | mg/Nm ³ | 120 | | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 40 | | | |
| | | Temperatura | °C | No limite | | | |
| | | <i>Materiale particellare</i> | <i>mg/Nm³</i> | <i>Parametro conoscitivo</i> | | | |
| E25 | Termodistruttore | Portata | Nm ³ /h | 5000 | | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> ; conservazione dei certificati di analisi | Campionamento triennale Verifica annuale degli autocontrolli |
| | | NOx | mg/Nm ³ | 350 | | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 100 | | | |
| | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 10 | | | |
| | | SOx | mg/Nm ³ | 35 | | | |
| | | H ₂ S | mg/Nm ³ | 10 | | | |
| | | Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | 20 | | | |
| | | Temperatura | °C | No limite | | | |
| E26, E27, E46 | Rigeneratori | Portata | Nm ³ /h | 1100 | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> ; conservazione dei certificati di analisi | Eventuale campionamento triennale Verifica annuale degli autocontrolli | |
| | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 | | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 100 | | | |
| | | NOx | mg/Nm ³ | 350 | | | |
| | | SOx | mg/Nm ³ | 35 | | | |
| | | Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | 10 | | | |

Nel **periodo transitorio** ovvero fino all'ultimazione degli interventi di adeguamento dei punti di emissione E1, E2, E3, E4, E15 e E16, il piano di monitoraggio prenderà a riferimento i seguenti limiti di emissione:

Tabella 6A – Emissioni in atmosfera convogliate- Piano di monitoraggio in attesa di realizzazione del progetto di adeguamento

| Punto di emissione | Fase di Provenienza | Parametri | Unità di misura | Limiti autorizzativi | Frequenza controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di controllo ARPA |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|--|---|---|
| E1,E2, E3;E4 | Turbina a gas ciclo semplice | Portata | Nm ³ /h | 150'000 | Annuale durante il semestre di funzionamento | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> ; conservazione dei certificati di analisi | Campionamento triennale Verifica annuale degli autocontrolli |
| | | NOx | mg/Nm ³ | 280 | | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 40 | | | |
| | | Temperatura | °C | No limite | | | |
| | | <i>Materiale particellare</i> | <i>mg/Nm³</i> | <i>Parametro conoscitivo</i> | | | |

| | | | | | | |
|----------|---------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|---|---|
| E15, E16 | Turbina a gas PGT10 | Portata | Nm ³ /h | 112'000 | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> ; conservazione dei certificati di analisi | Campionamento triennale Verifica annuale degli autocontrolli |
| | | NOx | mg/N m ³ | 370 | | |
| | | CO | mg/N m ³ | 40 | | |
| | | Temperatura | °C | No limite | | |
| | | Materiale particellare | mg/N m ³ | Parametro conoscitivo | | |

Tabella 7 – Inquinanti monitorati - metodi standard di riferimento

| Parametro/ Inquinante | Unità di misura | Punto/i di emissione | Metodi standard di riferimento |
|-----------------------------|--------------------|--|--------------------------------|
| Temperatura | °C | E1, E2, E3, E4, E15, E16, E25, E26, E27, E46 | UNI 10169 : 2001 |
| Portata | Nm ³ /h | E1, E2, E3, E4, E15, E16, E25, E26, E27, E46 | UNI 10169 : 2001 |
| Materiale particellare | mg/Nm ³ | E25, E26, E27, E46, E1, E2, E3, E4, E15, E16 | UNI EN 13284 |
| CO | mg/Nm ³ | E1, E2, E3, E4, E15, E16, E25, E26, E27, E46 | UNI EN 15058:2006 |
| NOx | mg/Nm ³ | E1, E2, E3, E4, E15, E16, E25, E26, E27, E46 | Allegato1 D.M.25 agosto 2000 |
| SOx | mg/Nm ³ | E25, E26, E27, E46 | Allegato1 D.M.25 agosto 2000 |
| Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | E25, E26, E27, E46 | UNI EN 13526:2002 (FID) |
| H ₂ S | mg/Nm ³ | E25 | UNICHIM 634 |

EMISSIONI FUGGITIVE

Tabella 8 –Emissioni fugitive

| Descrizione | Origine | Modalità di controllo | Frequenza di controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di controllo ARPA |
|--|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---|--|
| Gas naturale da attività di compressione e trattamento | Valvole | stima | Mensile | Registro di gestione interno (cartaceo e/o su foglio elettronico) | Verifica annuale degli autocontrolli |
| | Valvole controllo posizionatori | | | | |
| | Valvole di sicurezza | | | | |
| | Valvole vent | | | | |
| | Valvole vent minori | | | | |
| | Flangie e Connettori | | | | |
| | Vent operativi / emergenza | | | | |
| | Apparecchiature di processo | | | | |
| | Emissioni pneumatiche | | | | |
| | Pompe | | | | |
| Altre sorgenti | | | | | |

EMISSIONI ECCEZIONALI

In caso di emissioni eccezionali imprevedibili, il gestore dovrà dare comunicazione e effettuare il reporting immediato all'Autorità Competente e ARPA dell'evento e delle azioni intraprese per il suo contenimento e inserire la tabella sotto riportata nel report annuale.

Tabella 9 – Emissioni eccezionali

| Descrizione | Fase di lavorazione | Azione di contenimento |
|-------------|---------------------|------------------------|
| | | |

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL’ARIA

Il piano di monitoraggio della qualità dell’aria presentato dal gestore è stato accolto ed in parte integrato come riportato nella tabella seguente.

Fino alla completa realizzazione degli interventi di adeguamento dell’impianto alle MTD, il protocollo operativo del piano di monitoraggio della qualità dell’aria sarà oggetto di ridefinizione, in relazione ai dati rilevati nel corso della prima campagne di misura.

Tabella 10 - Monitoraggio della qualità dell’aria

| Punti di monitoraggio | Parametri monitorati | Frequenza e modalità di monitoraggio | Frequenza e Modalità di controllo ARPA |
|--|--|---|---|
| P1 Stazione mobile sopravento* P2 Stazione mobile sottovento* | Ossidi di azoto totali espressi come NO ₂ | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Primo anno di monitoraggio</u> : 2 volte all’anno (una nel periodo invernale e una nel periodo estivo); • <u>Anni seguenti</u>: protocollo operativo da ridefinire in base ai risultati del monitoraggio del primo anno | Valutazione annuale dei risultati del piano di monitoraggio |
| | CO | | |
| | PM ₁₀ | | |
| | Idrocarburi metanici e non metanici | | |
| | Velocità del vento a 10 m | | |
| | Direzione del vento a 10 m | | |
| | Umidità | | |
| | Temperatura | | |
| | Dati pluviometrici | | |

* Rispetto all’impianto di via Zena

D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI

Tabella 11 – Rifiuti prodotti

| CER | Descrizione rifiuto | Attività di provenienza | Quantità (t/anno) | Frequenza controllo del Gestore | Metodo di smaltimento/ recupero | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|-----|---------------------|-------------------------|-------------------|--|---------------------------------|--|--|
| | | | | Annotazioni sul registro di carico e scarico. Registrazione dei dati all’interno del report annuale | | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> . Conservazione di eventuali referti di analisi di classificazione rifiuto | Annuale controllo registro Carico/Scarico, Formulari di trasporto, MUD |

Tabella 12 – Stoccaggio rifiuti

| Stoccaggio | Modalità di controllo stato stoccaggio | Frequenza di registrazione controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|--|--|--|--|--|
| Aree di stoccaggio esterne (per i codici CER 170101, 170904, 200138, 200201) | Controllo visivo | Mensile | Registrazione mensile su registro di gestione interno (cartaceo e/o su foglio elettronico) | Verifica annuale degli autocontrolli. |
| Aree di stoccaggio rifiuti allo stato liquido o di fango palabile fuori terra in contenitori stagni su area cordolata con bacino di contenimento | Controllo visivo della tenuta dei contenitori dei rifiuti e del bacino di contenimento | Trimestrale | | |
| Serbatoi interrati per deposito di prodotti allo stato liquido o di fango pompabile | Vedi quanto già indicato nella Tabella 3 al punto 1.2 | | | |

D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE

Il gestore dell'impianto provvederà ad effettuare, ogni 3 anni, una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale in rispetto dei valori stabiliti dalla normativa di riferimento. Al fine di garantire la corretta e completa caratterizzazione delle emissioni ed immissioni sonore, i rilievi dovranno essere eseguiti in corrispondenza di punti di misura individuati dal tecnico competente in acustica sulla base della posizione nonché delle caratteristiche emissive delle sorgenti sonore.

Tabella 13a – Rumore Centrale di trattamento e compressione – verifica limiti della classe V

| Numero di punti di misura | Localizzazione | Parametro | Frequenza Controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|---------------------------|----------------------|------------------|---|---|--|
| 2 | Perimetro lato Est | LA _{eq} | Ogni 3 anni valutazione di impatto acustico | Foglio delle misure e relazione di impatto acustico | Ogni 3 anni; valutazione della relazione di impatto acustico |
| 2 | Perimetro lato Ovest | LA _{eq} | | | |
| 2 | Perimetro lato Nord | LA _{eq} | | | |
| 2 | Perimetro lato Sud | LA _{eq} | | | |

Tabella 13b – Rumore cluster – verifica limiti della classe IV

| Numero di punti di misura | Localizzazione | Parametro | Frequenza Controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|---------------------------|--|------------------|---|---|--|
| 1 | Perimetro lato Est ciascun cluster | LA _{eq} | Ogni 3 anni valutazione di impatto acustico | Foglio delle misure e relazione di impatto acustico | Ogni 3 anni; valutazione della relazione di impatto acustico |
| 1 | Perimetro lato Ovest ciascun cluster | LA _{eq} | | | |
| 1 | Perimetro lato Nord di ciascun cluster | LA _{eq} | | | |
| 1 | Perimetro lato Sud di ciascun cluster | LA _{eq} | | | |

Tabella 13c – Rumore presso i recettori – verifica dei limiti di immissione classe III e del limite differenziale

| Numero di punti di misura | Localizzazione | Parametro | Frequenza Controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|---------------------------|--|----------------------------------|---|---|--|
| 2 | Recettori sensibili più vicini alla centrale di trattamento/compressione | LA _{eq} e differenziale | Ogni 3 anni valutazione di impatto acustico | Foglio delle misure e relazione di impatto acustico | Ogni 3 anni; valutazione della relazione di impatto acustico |
| 1 | Recettori sensibili più vicini a ciascun cluster (A, B, C, D, E, E1) | LA _{eq} e differenziale | | | |

Dovrà essere effettuata, per ogni punto di misura individuato nella precedente tabella, una misura di LA_{eq} riferibile all'intero periodo di riferimento diurno (ore 06:00-22:00) e notturno (ore 22:00-06:00) per la verifica dei limiti assoluti. Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione, e procedendo all'acquisizione dei LA_{eq} orari.

Dovrà essere fornita una relazione di impatto acustico in cui si riporteranno le misure di LA_{eq} riferite a tutto il periodo diurno e notturno e i valori di LA_{eq} orari e una descrizione delle modalità di esercizio dell'azienda durante la campagna delle misure.

Dovrà essere verificato il rispetto criterio differenziale in entrambi i periodi di riferimento presso i recettori più vicini agli insediamenti sia per la centrale di trattamento/compressione sia per ciascun cluster.

D.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI IDRICI

In relazione al bilancio presente nell'impianto, che prevede approvvigionamenti sia da acquedotto pubblico che da pozzo, occorre monitorare distintamente i due tipi di prelievi.

Le registrazioni dei consumi dovranno essere fatte mensilmente, specificando anche la funzione di utilizzo dell'acqua prelevata (domestico, industriale, ecc.). Laddove possibile, per l'acqua prelevata per usi industriali, si specifichi la fase di lavorazione in cui viene utilizzata.

Tabella 14 – Prelievi idrici

| Tipologia | Flusso (m ³ /anno) | Frequenza Controllo del Gestore | Utilizzo | Punto di misura | Metodo misura | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|--|---|
| Acquedotto | | mensile | Domestico | Contatore | Lettura diretta | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> | Valutazione annuale degli autocontrolli |
| | | | Industriale | | | | |
| Pozzo | | mensile | Industriale | | | | |
| | | mensile | Domestico | | | | |

D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI DI MATERIE PRIME

Nel report annuale dovranno essere registrati i consumi di materie prime e dei prodotti ausiliari ogni 12 mesi .

Tabella 15– Materie prime

| Denominazione materia prima | Provenienza * | Stato fisico | Quantità (t/anno) (m ³ /anno) | Fase di utilizzo | Metodo di misura | Frequenza Controllo del Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità Controllo ARPA |
|-----------------------------|---------------|--------------|--|------------------|------------------|---------------------------------|--|---|
| | | | | | | annuale | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> | Valutazione annuale degli autocontrolli |

*: indicare il/la paese/città da cui la materia prima è acquistata.

D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI ENERGETICI

Si dovranno registrare, con cadenza bimestrale, i consumi ad uso produttivo di energia elettrica e termica differenziandoli per linea di lavorazione e reparto e distinguendoli dagli usi civili (riscaldamento uffici, illuminazione, ecc.).

In linea con quanto previsto dalle BAT, per minimizzare le perdite di energia è necessario controllare il cosφ tra tensione e picchi di corrente; nel report annuale da trasmettere all'Autorità Competente dovranno essere riportati i valori bimestrali di cosφ, ricavati dalle fatture ENEL, o i valori annuali ricavati da misure.

Tabella 16 – Energia

| Tipologia | Utenze | Reparto e tipo di utilizzo | Consumo (kWh) | Metodo di misura ⁽¹⁾ | Frequenza Controllo Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|-----------|----------------------|----------------------------|---------------|--|-----------------------------|---|---|
| Elettrica | Industriali e civili | | | Letture dirette del contatore | bimestrale | Su supporto informatico come da format per report annuale | Valutazione annuale degli autocontrolli |
| Termica | Industriali | | | | | | |
| | Civili | | | Controllo del cosφ tra tensione e picchi di corrente | | | |
| Altro | Industriali | | | | | | |
| | Civili | | | | | | |

⁽¹⁾ Nel primo anno di attività, dovrà essere valutata l'incidenza del consumo civile e industriale

D.3.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI DI COMBUSTIBILE

Il consumo di gas metano, nelle caldaie e bruciatori, per usi di processo e civili, dovrà essere registrato mensilmente

Tabella 17 – Combustibile

| Tipologia | Punto di misura | Utenze | Consumo (Nm ³ /h) | Metodo di misura | Frequenza Controllo Gestore | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|-----------|-----------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---|---|
| Metano | Caldaia | Industriali | | Letture dirette del contatore | mensile | Su supporto informatico come da format per report annuale | Valutazione annuale degli autocontrolli |
| | | civili | | | | | |

D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE

Il controllo degli impianti ed apparecchiature viene gestito dalla Azienda tramite un " **Piano annuale di manutenzione ordinaria** "; tale documento dovrà essere conservato in Azienda a disposizione degli organi di controlli e su richiesta ne dovrà essere fornita eventuale stampa.

D.3.12 CONTROLLO DELLE AREE DI STOCCAGGIO

Tabella 18– Aree di stoccaggio materie prime

| Struttura contenimento | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | |
|------------------------|-------------------|------------|---|------------------------|------------|---|
| | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione |
| | | Semestrale | Registro di gestione interno (cartaceo e/o su foglio elettronico) | | Semestrale | Registro di gestione interno (cartaceo e/o su foglio elettronico) |

D.3.13 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI: INDICATORI

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come indicatori di impatto ed indicatori di consumo di risorse.

Nel report annuale che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato il valore di ogni indicatore di prestazione riferito ad un arco temporale di 12 mesi.

Tabella 19 – Indicatori di prestazione

| Indicatore di prestazione | Unità di misura | Modalità di calcolo | Modalità di registrazione | Frequenza e Modalità di Controllo ARPA |
|---|----------------------|--|--|--|
| Emissione NOx/ anno | kg/anno | Stima dai valori rilevati nelle emissioni in atmosfera | Su supporto informatico come da format per <u>report annuale</u> ; | Valutazione annuale dei dati prodotti |
| Ore funzionamento impianto di trattamento | h/anno | Media dei dati mensili | | |
| Ore funzionamento impianto di compressione | h/anno | | | |
| Quantità di rifiuti prodotta/ quantità di metano trattato | t/m ³ | | | |
| Quantitativo metano stoccato/anno | m ³ /anno | Verifica trimestrale | | |
| Contenuto di zolfo nel gas naturale movimentato | mg/Nm ³ | | | |
| Numero di episodi di emissioni eccezionale | n°/anno | Numero episodi | Su supporto cartaceo (Tabella 9 del presente piano) | |

D.3.14 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPA

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano e nel periodo temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al presente Piano, ARPA svolgerà le seguenti attività

- verifica dell'adeguamento dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA;
- una visita di controllo in esercizio ogni anno
- valutazione dei dati contenuti nel report annuale redatto dal Gestore

Si riporta una tabella sintetica delle attività di ARPA nell'ambito del Piano di Monitoraggio. La realizzazione del Piano di controllo da parte di ARPA potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo; il numero complessivo, quindi, dei controlli di ARPA nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella tabella sottostante, sulla base delle criticità emergenti.

Tabella 20 – Attività di ARPA

| Tipo di intervento | Frequenza | Componente o aspetto ambientale interessato | Numero di interventi nel periodo di validità del Piano |
|--------------------------------------|-----------|--|--|
| Visita di controllo in esercizio | Annuale | Generale | 5 |
| Scarichi idrici | Triennale | Verifica annuale degli autocontrolli sugli scarichi S1, S2, S5, S6, S7 | 1 |
| Emissioni in atmosfera convogliate | Triennale | Campionamento dei punti di emissione E1, E2, E3, E4, E15, E16, E25 | 1 |
| | Annuale | Verifica degli autocontrolli; | 5 |
| Emissioni fuggitive | Annuale | Verifica degli autocontrolli; | 5 |
| Qualità dell'aria | Annuale | Verifica dei risultati del piano di monitoraggio | 5 |
| Suolo e sottosuolo | Annuale | Valutazione degli autocontrolli | 5 |
| | Biennale | Campionamento dei piezometri | 2 |
| Rifiuti | Annuale | Verifica delle modalità di gestione dei rifiuti | 5 |
| Rumore | Triennale | Valutazione della relazione di impatto acustico | 1 |
| Prelievi idrici | Annuale | Valutazione degli autocontrolli | 5 |
| Materie prime | Annuale | Valutazione degli autocontrolli | 5 |
| Energia | Annuale | Valutazione degli autocontrolli | 5 |
| Combustibile | Annuale | Valutazione degli autocontrolli | 5 |
| Indicatori di prestazione ambientale | Annuale | Valutazione dei dati prodotti | 5 |

D.4 ALLEGATO TECNICO: Criteri per il campionamento delle emissioni in atmosfera convogliate

A) COLLOCAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI PRELIEVO

I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento (UNI 10169 e UNI EN 13284-1) ovvero almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità. In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo. Il numero di punti di prelievo è stabilito sulla base della tabella seguente:

| Condotti circolari | | Condotti rettangolari | | |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---|
| Diametro (metri) | N° punti prelievo | Lato minore (metri) | N° punti prelievo | |
| fino a 1m | 1 | fino a 0,5m | 1 al centro del lato | |
| da 1m a 2m | 2 (posizionati a 90°) | da 0,5m a 1m | 2 | Al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato |
| superiore a 2m | 3 (posizionati a 60°) | superiore a 1m | 3 | |

I camini di emissione dovranno essere dotati di idonee prese di campionamento costituite da tronchetti metallici fissati alle pareti dei condotti del diametro di 2,5 o 3 pollici con filettatura interna passo gas e deve sporgere per circa 50mm dalla parete della tubazione.



SÉTTORE AMBIENTE
SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE
Strada Maggiore, 80 - 40125 Bologna

Oggetto: D.Lgs. n° 59/05 – L.R. n° 21/04 – Azienda Stogit S.p.A. – Modifica dell’Autorizzazione Integrata Ambientale concessa con P.G. n° 128109 del 28/03/2008, per l’impianto di compressione e trattamento di gas naturale (punto 1.1 dell’All. I al D.Lgs. 59/05), situato in Comune di Minerbio (BO), Via Zena

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE

Premesso che, con atto P.G. n° 128109 del 28/03/2008, l’azienda Stogit S.p.A., con sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI), è stata autorizzata, ai sensi del D.Lgs. n° 59/05, all’esercizio dell’attività di compressione e trattamento di gas naturale di cui al punto 1.1 dell’Allegato I del citato Decreto Legislativo, per l’impianto situato in Comune di Minerbio (BO) in via Zena.

Vista la nota dell’azienda Stogit S.p.A., trasmessa in data 30/06/2008, in atti al P.G. n° 285301 del 07/07/2008, con la quale si richiede la modifica della prescrizione contenuta al punto 1.e) del paragrafo D1, nell’autorizzazione P.G. n° 128109 del 28/03/2008, limitatamente al termine per la realizzazione dell’intervento previsto al succitato punto:

D.1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL’IMPIANTO E INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO RISPETTO ALL’ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTO

e) Presentazione di un piano di rimozione dell’amiante presente nelle coperture delle palazzine e uffici, ai sensi dell’art. 59-duodeces del D.Lgs. 626/94, nonché ai sensi dell’art. 2 f-ter del D.Lgs. 494/96 e art. 6 del DPR 222/03, da presentare entro il 30/06/2008;

Tale richiesta è motivata dal fatto che la gara per l’assegnazione del contratto di esecuzione dei lavori è stata conclusa solo recentemente e non è stato possibile elaborare il piano di rimozione entro i termini previsti.

Valutato quindi necessario procedere d’ufficio alla modifica della citata autorizzazione P.G. n° 128109 del 28/03/2008;

Rilevato che il presente atto è di esclusiva discrezionalità tecnica;

Ai sensi dell’art. 47 dello Statuto della Provincia di Bologna,

Dispone

1. la modifica dell’autorizzazione P.G. n° 128109 del 28/03/2008, concessa per l’esercizio dell’attività di compressione e trattamento di gas naturale per l’impianto situato in Comune di Minerbio, Via Zena, limitatamente al termine del 30/06/2008 per la realizzazione dell’intervento previsto al punto 1.e) del paragrafo D1 della citata autorizzazione, prorogando tale termine al 30/09/2008.
2. Resta invariata ogni altra prescrizione portata a carico dell’azienda con la citata autorizzazione P.G. n° 128109 del 28/03/2008.



Il Dirigente
del Servizio Tutela Ambientale

Gabriele





PROVINCIA I
BOLOGNA



Oggetto: D.Lgs. n° 59/05 e ss.m.i. – L.R. n° 21/04 – Ditta Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio – Seconda modifica dell’Autorizzazione Integrata Ambientale concessa con P.G. n° 128109 del 28.03.2008 per l’impianto IPPC di compressione e trattamento di gas naturale (punto 1.1 dell’allegato I al D.Lgs. n° 59/05), situato in Comune di Minerbio (BO), Via Zena –

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA E SANZIONI AMBIENTALI

Premesso che con atto dirigenziale¹ la ditta Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio, con sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI) in via dell’Unione Europea n° 4, è stata autorizzata all’esercizio dell’impianto di compressione e trattamento di gas naturale, situato in Comune di Minerbio (BO) in Via Zena.

Vista la nota² della ditta con cui si comunica l’eliminazione del NAF-SIII dal sistema antincendio e si trasmette la planimetria aggiornata della rete fognaria, come richiesto nel prgf. D.1 della succitata Autorizzazione Integrata Ambientale;

Vista la nota³ della ditta con cui si comunica la fine dei lavori per l’installazione dei pannelli fonoassorbenti presso i cluster A, B e C e la presentazione del piano di rimozione dell’amianto, come richiesto nel prgf. D.1 della succitata Autorizzazione Integrata Ambientale;

Vista la documentazione⁴ trasmessa dalla ditta relativa al piano di razionalizzazione e miglioramento delle emissioni in atmosfera prodotte dai turbocompressori richiesto nel prgf. D.1 della succitata Autorizzazione Integrata Ambientale;

Vista l’ulteriore documentazione⁵ trasmessa dalla ditta relativa agli esiti della campagna di monitoraggio della qualità dell’aria in relazione a quanto richiesto dal Piano di Monitoraggio e Controllo della succitata Autorizzazione Integrata Ambientale;

vista la nota⁶ trasmessa dal Distretto Territoriale di Pianura di ARPA, in cui, facendo seguito alla nota di richiesta⁷ di parere inoltrata dalla Provincia di Bologna, si esprimono le valutazioni riguardanti il progetto di miglioramento delle emissioni in atmosfera prodotte dai turbocompressori e gli esiti del monitoraggio della qualità dell’aria, presentati dalla ditta.

¹ atto P.G. n° 128109 del 28.03.2008, successivamente modificato con atto P.G. n° 327433 del 06.08.2008

² assunta agli atti con P.G. n° 186698 del 05.05.2008

³ assunta agli atti con P.G. n° 421099 del 10.10.2008

⁴ assunta agli atti con P.G. n° 530597 del 18.12.2008, successivamente integrata con documentazione assunta agli atti con P.G. n° 217819 del 15.06.2009

⁵ assunta agli atti con P.G. n° 137101 del 09.04.2009

⁶ prot. PGBO/2009/16030 (assunta agli atti con P.G. n° 423829 del 14.12.2009)

⁷ agli atti con P.G. n° 308524 del 07.09.2009



preso atto della necessità espressa da Arpa, e condivisa dalla scrivente Amministrazione, di modificare alcune prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo vigente;

considerato che Arpa, alla luce di alcune carenze documentali e operative riscontrate nella campagna di monitoraggio già eseguita, evidenzia la necessità di procedere all'esecuzione del monitoraggio della qualità dell'aria per un altro biennio al fine di poter meglio definire il protocollo operativo.

Valutato quindi necessario procedere alla modifica della citata autorizzazione concessa con atto P.G. n° 128109 del 28.03.2008, come modificato con atto P.G. n° 327433 del 06.08.2008;

rilevato che il presente atto è di esclusiva discrezionalità tecnica;

ai sensi dell'art. 47 dello Statuto della Provincia di Bologna,

Dispone

1. di prendere atto dello stato di attuazione dei seguenti interventi di miglioramento prescritti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale:

| Intervento prescritto | Riferimento | Stato di attuazione e considerazioni |
|---|--------------------------------------|--|
| <i>Presentazione di un piano di razionalizzazione e miglioramento delle emissioni in atmosfera, con cronoprogramma degli interventi di adeguamento.</i> | <i>Prgf. D.1, punto 1., lett. a.</i> | Il progetto prevede l'adeguamento delle turbine TC-3 (entro marzo 2012) e TC-4 (entro marzo 2013) attraverso l'installazione di combustori a basse emissioni inquinanti; inoltre, prevede l'installazione di una nuova turbina TC-7 (entro aprile 2014) che compenserà l'utilizzo delle turbine TC-1 e TC-2 che, una volta installata la turbina TC-7, saranno utilizzate esclusivamente nella fase di back-up. <u>Si concorda con quanto proposto.</u> |
| <i>Eliminazione del NAF-S III, presente negli impianti antincendio dei turbocompressori</i> | <i>Prgf. D.1, punto 1., lett. b.</i> | La ditta ha comunicato in data 05/05/2008 la <u>cessazione dell'utilizzo di NAF-S III.</u> |
| <i>Installazione di appositi pannelli fonoassorbenti al fine di mitigare il rumore prodotto dall'esercizio dei cluster A, B e C</i> | <i>Prgf. D.1, punto 1., lett. c.</i> | <u>L'intervento è stato realizzato.</u> |
| <i>Presentazione di una planimetria aggiornata della rete fognaria che corregga le imprecisioni evidenziate nel corso del sopralluogo svolto da ARPA in data 03/03/2008</i> | <i>Prgf. D.1, punto 1., lett. d.</i> | <u>La planimetria è stata presentata.</u> |
| <i>Presentazione di un piano di rimozione dell'amianto presente nelle coperture delle palazzine e uffici, ai sensi del art. 59-duodecies D.Lgs. 626/94, nonché ai sensi dell'art. 2 f-ter D.Lgs. 494/96 e art. 6 D.P.R. 222/03. Il piano dovrà essere realizzato entro 90 giorni dall'ottenimento del nullaosta di competenza dell'Azienda USL.</i> | <i>Prgf. D.1, punto 1., lett. e.</i> | La ditta ha comunicato la presentazione del piano all'AUSL. Come evidenziato nel rapporto di sopralluogo di Arpa, il piano è stato approvato dalla AUSL in data 29/09/2008 e l'intervento è già stato avviato e in corso di esecuzione durante il sopralluogo da parte di Arpa. |



2. di assegnare i seguenti termini temporali per gli adempimenti sottoriportati:

- a entro il 31.03.2012, adeguare la turbina TC-3, come previsto dal progetto definitivo⁸ di adeguamento turbine;
- b entro il 31.03.2013, adeguare la turbina TC-4, come previsto dal progetto definitivo⁹ di adeguamento turbine;
- c entro il 30.04.2014, installare la turbina TC-7, come previsto dal progetto definitivo¹⁰ di adeguamento turbine, previa comunicazione delle caratteristiche dimensionali del camino e della portata dei fumi dell'emissione ad esso associata (E47);
- d nel biennio 2010-2011 sia eseguito il monitoraggio della qualità dell'aria, nei punti e per gli inquinanti definiti nella tabella 10 del prgf. D.3.4 dell'AIA vigente, rispettando quanto segue:
 - per il parametro PM10:
 - sia mantenuta costante la portata volumetrica di aspirazione, per tutta la durata del campionamento;
 - siano indicati, nella relazione riportante gli esiti del monitoraggio, il tipo di supporto utilizzato (filtro di vetro/quarzo, ecc.) e le modalità seguite per il condizionamento dei filtri, prima (bianco) e dopo campionamento, e per la conservazione degli stessi;
 - venga allegato il Rapporto di Prova relativo alle pesate dei supporti effettuate prima di essere esposte al campionamento;
 - per il parametro NO2:
 - sia preso a riferimento, come termine di confronto, il valore limite annuale per la protezione della vegetazione;
 - nella relazione riportante gli esiti del monitoraggio, sia specificato il termine temporale a cui si riferiscono i dati (valori massimi giornalieri o valori medi giornalieri);
 - sia effettuata, almeno ad inizio e a fine campagna, la taratura dell'analizzatore automatico e ne sia fornito adeguato riscontro;
 - specificare se l'analizzatore installato su Laboratorio Mobile risulta collegato ad un idoneo sistema di acquisizione, in grado di gestire la calibrazione automatica giornaliera;
 - per il parametro NMHC-CH4:
 - sia effettuata, almeno ad inizio e a fine campagna, la taratura degli analizzatori automatici e ne sia fornito adeguato riscontro;

3. la modifica dell'autorizzazione integrata ambientale, agli atti con P.G. n° 128109 del 28.03.2008, come modificato con atto P.G. n° 327433 del 06.08.2008, concessa alla ditta Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio, per l'esercizio dell'impianto di compressione e trattamento di gas naturale, stabilendo quanto segue:

- **al paragrafo D.2.2 RACCOLTA E COMUNICAZIONE DEI DATI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI:**
 - **al punto 1.** la dicitura "ARPA" sia sostituita con "Arpa – Distretto di Pianura";

⁸ assunto agli atti con P.G. n° 217819 del 15.06.2009

⁹ assunto agli atti con P.G. n° 217819 del 15.06.2009

¹⁰ assunto agli atti con P.G. n° 217819 del 15.06.2009



- **il punto 2.** sia sostituito da: *"Il Gestore, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza, deve comunicare preventivamente alla Provincia di Bologna, all'ARPA – Distretto di Pianura e al Comune di Minerbio, ogni eventuale modifica strutturale e gestionale che intenda realizzare presso l'impianto, così come definito dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 59/05 e ss.m.i. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1.8.2008.*

Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente, Provincia di Bologna, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05 e ss.m.i.. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera n) del D.Lgs. 59/05 e ss.m.i., ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione".

- **al paragrafo D.2.2.1 REPORT:**

- **al punto 2.,** la dicitura "Arpa - Sezione di Bologna" sia sostituita con "Arpa – Distretto di Pianura";
- **il punto 3.,** sia eliminato;

- **al paragrafo D.2.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA, il punto 5.** sia sostituito con: *"Si elencano i seguenti punti di emissione, comunque presenti in stabilimento, non soggetti ad autorizzazione in quanto elencati all'art. 269, comma 14, è all'art. 272, comma 5 - parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.m.i., fermo restando che l'altezza del punto di emissione deve attenersi al vigente Regolamento Edilizio. Per i punti di emissione rientranti all'art. 269, comma 14, restano fissati i valori limite di emissione stabiliti dall'allegato I alla parte quinta del DLgs 152/06 e ss.m.i. (parte III, punto 1). L'Autorità Competente potrà eventualmente richiedere dei controlli, al solo fine della verifica dei limiti di emissione, qualora si verificassero problematiche ambientali tali da evidenziarne la necessità".*

| Punto di emissione | Fase/reparto di provenienza |
|---------------------------|--|
| E05 | Caldaie a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E06 | Caldaie a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E09 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici e dell'acqua ad uso civile |
| E10 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici e dell'acqua ad uso civile |
| E11 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E12 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E13 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E14 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E17 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E18 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E19 | Caldaia a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E24 | Caldaia per il riscaldamento dei cabinati situati presso i turbocompressori |
| E29 – E32 | Soffioni situati presso clusters |
| E35 – E39 | Serbatoi di glicol situati presso l'impianto di trattamento |
| E41 – E44 | Serbatoi di glicol situati presso i clusters |
| E45 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici situata presso impianto di trattamento |
| E07 – E08 | Turbogeneratore di emergenza, attivato in caso di mancanza di energia elettrica all'impianto di compressione e relativo preriscaldatore gas combustibile |
| E20 – E23 | Sfiati di emergenza dei turbocompressori e di depressurizzazione dei collettori di |



| | |
|------------|---|
| | <i>aspirazione e mandata</i> |
| <i>E33</i> | <i>Candela di sfiato alta pressione per emergenza degli impianti di trattamento</i> |
| <i>E34</i> | <i>Candela di emergenza del termodistruttore</i> |
| <i>E40</i> | <i>Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio, attivato in caso di mancanza di energia elettrica all'impianto di trattamento</i> |

al paragrafo D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO,

- **il punto 4.** sia sostituito da: "Nel caso risultasse necessario utilizzare metodiche analitiche, riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali, alternative a quelle riportate nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo dovrà essere riportata l'informazione nel report annuale con l'indicazione della metodica analitica adottata per ogni parametro e l'intervallo di incertezza della misura, secondo quanto previsto dalle norme tecniche ufficiali";
- **il punto 7.** sia sostituito da: "La valutazione di conformità dovrà prendere in esame il valore analitico misurato e l'incertezza ad esso associata. Il risultato del confronto può collocarsi in una delle seguenti tre condizioni:

1. *Condizione di chiara conformità*
2. *Condizione di prossimità al limite*
3. *Condizione di chiara non conformità*

Esempio: fissato un valore limite di emissione pari a 10 mg/m³, si effettuano alcune misure alle quali si associa un'incertezza di ± 2 mg/m³; nella valutazione dei risultati delle misure possono presentarsi tre possibili situazioni:

1. **Condizione di chiara conformità:** *il valore misurato è inferiore al limite anche se lo incrementiamo del valore assoluto dell'incertezza (ad esempio il valore misurato è 7, per cui anche aggiungendo l'incertezza otteniamo una quantità inferiore al limite cioè 7+2 = 9, che è ancora inferiore a 10, il limite assegnato)*
2. **Condizione di prossimità al limite:** *il valore misurato è compreso tra la quantità (limite - incertezza) e la quantità (limite + incertezza) (nel nostro esempio questo avverrebbe nel caso in cui il valore misurato fosse compreso tra 8 e 12)*
3. **Condizione di chiara non conformità:** *il valore misurato è superiore al limite anche se viene ridotto sottraendo l'incertezza (nel nostro esempio questo avverrebbe se il valore misurato fosse uguale a 13 e dunque, anche sottraendo l'incertezza, si avrebbe un valore superiore al limite cioè 13-2 = 11, che è comunque superiore a 10, il limite assegnato)*

A seconda della situazione che si presenta il Gestore dovrà attuare le seguenti procedure:

Se si verifica il caso 2 - condizione di prossimità al limite

(limitatamente alla situazione in cui il valore misurato è compreso tra il valore limite e la quantità (limite + incertezza)) è necessario:

- *Adottare eventuali azioni correttive;*
- *Ripetere il monitoraggio per i parametri in cui si riscontra la situazione di prossimità al limite per verificare il rientro dei parametri nelle condizioni di cui al caso 1;*
- *Registrare l'evento nel registro di gestione interno*

Se si verifica il caso 3 - condizione di chiara non conformità

3a) caso in cui i parametri interessati NON RIGUARDINO SOSTANZE PERICOLOSE *è necessario:*



- *Adottare eventuali azioni correttive;*
- *Avvertire via fax o mail entro 48 ore il Distretto ARPA di Pianura e la Provincia di Bologna;*
- *Ripetere il monitoraggio per i parametri in cui si riscontra la situazione di non conformità per verificare il rientro dei parametri nelle condizioni di cui al caso 1;*
- *Registrazione l'evento riportando i dati e le motivazioni nel registro di gestione interno*

3b) caso in cui i parametri interessati RIGUARDINO SOSTANZE PERICOLOSE, si dovrà procedere come di seguito:

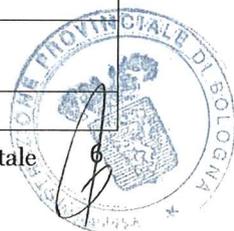
- *Avvertire via fax o mail entro 24 ore il Distretto ARPA di Pianura e la Provincia di Bologna;*
- *Interrompere lo scarico dei reflui o le emissioni in atmosfera non conformi;*
- *Individuare le possibili cause responsabili del superamento e attuare interventi correttivi per rientrare nei limiti previsti (caso 1);*
- *Eeguire nuovi campionamenti di controllo entro 7gg dall'evento;*
- *Registrazione i dati di superamento del limite, le cause e gli eventuali interventi nel registro di gestione interno*

Nei casi in cui, ripetendo il monitoraggio, si riscontri una situazione di valore misurato riconducibile al caso 2 (situazione di prossimità al limite, limitatamente alla situazione in cui il valore misurato è compreso tra il valore limite e la quantità (limite + incertezza)) o al caso 3 (situazione di chiara non conformità), analizzare le possibili cause, darne comunicazione via fax o mail alla Provincia di Bologna e al Distretto ARPA di Pianura (al massimo entro 48 ore) e registrare l'evento nel registro di gestione interno".

- **al punto 9** siano sostituiti i riferimenti alle normative sulla sicurezza ed igiene del lavoro con il riferimento al Testo unico sulla sicurezza del lavoro D.Lgs. n° 81/2008 e ss.m.i.;
- **al paragrafo D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI**, sia eliminata la nota "l'utilizzo di metodi standard alternativi a quelli indicati è possibile se trattasi di metodiche riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali e previa comunicazione alla Provincia e ad Arpa" sottostante la tabella 2; tale tabella sia ridenominata "Tabella 2- metodi analitici utilizzati da Arpa";
- **il paragrafo D.3.14 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPA** sia così sostituito: "Si riporta una tabella sintetica delle attività di Arpa nell'ambito del Piano di Monitoraggio. La realizzazione del Piano di controllo da parte di Arpa potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo; il numero complessivo, quindi, dei controlli di Arpa nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella tabella sottostante, sulla base delle criticità emergenti.

Tabella 20 – Attività di ARPA

| <i>Componente o aspetto ambientale interessato</i> | <i>Frequenza</i> | <i>Tipo di intervento</i> | <i>Numero di interventi nel periodo di validità del Piano</i> |
|--|------------------|---|---|
| <i>Visita di controllo in esercizio</i> | <i>Biennale</i> | <i>Generale</i> | <i>3</i> |
| <i>Prelievi idrici</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli</i> | <i>3</i> |
| <i>Materie prime</i> | <i>Biennale</i> | <i>Valutazione degli autocontrolli e verifica gestione aree di stoccaggio</i> | <i>3</i> |
| <i>Energia</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli</i> | <i>3</i> |



| | | | |
|---|------------------|--|----------|
| <i>Combustibili</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli</i> | <i>3</i> |
| <i>Scarichi idrici</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli sugli scarichi S1, S2, S5, S6, S7</i> | <i>3</i> |
| <i>Suolo e sottosuolo</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli</i> | <i>3</i> |
| | | <i>Campionamento dei piezometri</i> | <i>3</i> |
| <i>Emissioni in atmosfera convogliate</i> | <i>Triennale</i> | <i>Campionamento dei punti di emissione E1, E2, E3, E4, E15, E16, E25</i> | <i>2</i> |
| | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli</i> | <i>3</i> |
| <i>Emissioni fuggitive</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli</i> | <i>3</i> |
| <i>Qualità dell'aria</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli</i> | <i>3</i> |
| <i>Rifiuti</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli e verifica gestione aree di stoccaggio, registro carico/scarico, formulari di trasporto, invio del MUD</i> | <i>3</i> |
| <i>Rumore</i> | <i>Triennale</i> | <i>Valutazione della relazione di impatto acustico</i> | <i>2</i> |
| <i>Impianti e apparecchiature dedicati al presidio ambientale</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica degli autocontrolli</i> | <i>3</i> |
| <i>Indicatori di performance ambientale</i> | <i>Biennale</i> | <i>Verifica dei dati prodotti</i> | <i>3</i> |

4. Resta invariata ogni altra prescrizione portata a carico della Ditta con la citata autorizzazione P.G. n° 128109 del 28.03.2008, come modificato con atto P.G. n° 327433 del 06.08.2008.

Il Dirigente del Servizio Tutela e Sanzioni Ambientali

Luigi Rudi Murari





Oggetto D.Lgs. n° 152/06¹ – L.R. n° 21/04 – Ditta Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio – Terza modifica dell’Autorizzazione Integrata Ambientale concessa con P.G. n° 128109 del 28/03/2008 per l’impianto IPPC di compressione e trattamento di gas naturale (punto 1.1 dell’allegato VIII al D.Lgs. n° 152/06), situato in Comune di Minerbio (BO), Via Zena

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA E SANZIONI AMBIENTALI

Premesso che con atto dirigenziale² la ditta Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio, con sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI) in via dell’Unione Europea n° 4, è stata autorizzata all’esercizio dell’impianto di compressione e trattamento di gas naturale, situato in Comune di Minerbio (BO) in Via Zena.

Vista la nota³ trasmessa dal Distretto Servizio Territoriale – Unità di Campionamento Emissioni industriali di ARPA, in cui, per le particolari esigenze di campionamento, si richiede di apportare alcune modifiche/precisazioni all’atto autorizzativo vigente;

Preso atto della necessità espressa da Arpa, e condivisa dalla scrivente Amministrazione, di modificare alcune prescrizioni contenute nell’atto autorizzativo vigente;

Valutato quindi necessario procedere alla modifica della citata autorizzazione concessa con atto P.G. n° 128109 del 28/03/2008;

rilevato che il presente atto è di esclusiva discrezionalità tecnica;

ai sensi dell’art. 47 dello Statuto della Provincia di Bologna,

Determina

1. la modifica dell’autorizzazione integrata ambientale, agli atti con P.G. n° 128109 del 28/03/2008, concessa alla ditta Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio, per l’esercizio dell’impianto di compressione e trattamento di gas naturale, stabilendo quanto segue:

- il paragrafo **D.3.1. PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO** sia così sostituito:

1. Il Gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.

¹ come modificato e integrato dal D.Lgs. 128/2010 che ha abrogato il D.Lgs. 59/05;

² atto P.G. n° 128109 del 28.03.2008, successivamente modificato con atti al P.G. n° 327433 del 06/08/2008 e al P.G. n° 22810 del 11/02/2010;

³ prot. ARPA PGBO/2011/0004923 e assunta agli atti con P.G. n° 699394 del 20/04/2011

2. La frequenza, i parametri e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dalla Provincia di Bologna, su motivata richiesta della ditta o su proposta di Arpa. In caso di modifiche al piano di monitoraggio il Gestore è tenuto ad attenersi ad esse a far data dalla comunicazione o presa d'atto da parte della Provincia di Bologna.
3. La ditta dovrà inoltre riportare nel report annuale l'elenco delle metodiche analitiche utilizzate con relativo intervallo di incertezza per il monitoraggio delle acque di scarico, acque superficiali e acque sotterranee.
4. I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nell'elenco dell'allegato D.5;
5. Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura e campionamento relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo tecnico possibile.
6. La valutazione di conformità andrà applicata nei seguenti casi:
 - Emissioni convogliate E1, E2, E3, E4, E15, E16, E25, E26, E27, E46: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati al paragrafo D.2.6.
7. Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche di riferimento per la matrice considerata. Relativamente alle misure alle sole emissioni convogliate, qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n.158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.
Qualora l'incertezza non venisse indicata si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.
8. Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato della Misurazione \pm Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.
9. Arpa è incaricata:
 - di effettuare le verifiche e i controlli previsti nel Piano di Controllo e ad essa assegnati;
 - di verificare il rispetto di quanto ulteriormente indicato nella presente AIA, con particolare riguardo alle prescrizioni;
 - di verificare il rispetto di quanto stabilito dalle altre norme di tutela ambientale per quanto non già regolato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dalla L.R.21/04 e dal presente atto;
10. Arpa effettuerà i controlli programmati dell'impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente Piano di Controllo.
11. Arpa può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare a mezzo fax ad Arpa Distretto Urbano con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli (campionamenti).

12. Si verifica un superamento dei valori limite di emissione, ai fini del reato di cui all'articolo 29-quattordices, comma 2 del DLgs 152/2006 e s.m.i., soltanto se i controlli effettuati dall'autorità competente o dagli organi di controllo delegati accertano una difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti.

Le difformità accertate nei controlli di competenza del gestore devono essere da costui specificamente comunicate all'autorità competente Provincia di Bologna e ad Arpa Distretto Urbano per l'eventuale controllo secondo le indicazioni fornite per la specifica matrice ambientale come riportato al paragrafo D.2.2.

13. Si raccomanda al Gestore di fornire i dati all'interno del report annuale utilizzando le unità di misura indicate nel presente Piano.

14. I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (Testo Unico sulla sicurezza del lavoro - D.Lgs. 81/2008 e ss.m.i.); per maggiori dettagli si rimanda all'allegato D.4;

15. La collocazione dei punti di campionamento dovrà essere conforme a quanto previsto dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1.

- al paragrafo **D.2.2 RACCOLTA E COMUNICAZIONE DEI DATI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI**, sia aggiunto il seguente punto:

7. Qualora in fase di autocontrollo, si verifichi un superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione per le diverse matrici ambientali o il superamento del valore di portata per le emissioni in atmosfera riportato in tabella 1 del prgf D.2.6, deve essere data comunicazione entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo, alla Provincia e all'Arpa Distretto di Pianura. A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta da inviare alla Provincia e all'Arpa le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti.

- al paragrafo **D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI**, sia eliminata la *Tabella 2 – inquinanti monitorati – metodi analitici utilizzati da Arpa*;

- al paragrafo **D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO SUOLO E DEL SOTTOSUOLO**, sia eliminata la *Tabella 5 – inquinanti monitorati sui piezometri – metodi standard di riferimento*;

- al paragrafo **D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**, sia eliminata la *Tabella 7 – inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento*;

- il paragrafo **D.4 ALLEGATO TECNICO: Criteri per il campionamento delle emissioni in atmosfera convogliate** sia così sostituito:

D.4 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE

Il Gestore dell'impianto è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto dell'autorizzazione, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.

In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione

(riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli,

curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc.).

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

| Condotti circolari | | Condotti rettangolari | |
|---------------------------|------------------------|------------------------------|--|
| Diametro (metri) | N° punti prelievo | Lato minore (metri) | N° punti prelievo |
| fino a 1m | 1 | fino a 0,5m | 1 al centro del lato |
| da 1m a 2m | 2 (posizionati a 90°) | da 0,5m a 1m | 2 al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato |
| superiore a 2m | 3 (posizionati a 120°) | superiore a 1m | 3 |

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno da 3 pollici filettato internamente passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

Le prescrizioni tecniche in oggetto possono essere verificate da ARPA che ne può fissare i termini temporali per la loro realizzazione.

Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

La ditta dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

La ditta deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile.

Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere ben definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

| | |
|-----------------------|--|
| Quota superiore a 5m | sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di idoneo sistema di blocco |
| Quota superiore a 15m | sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante |

La *postazione di lavoro* deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo nonché di botola incernierata non asportabile (in caso di accesso dal basso) o cancelletto con sistema di chiusura (in caso di accesso laterale) per evitare cadute, presa elettrica per il funzionamento degli strumenti di campionamento nelle immediate vicinanze del punto di campionamento (nel caso di piattaforme aeree poste ad altezza inferiore a 10 m la presa di campionamento potrà essere posta alla base) e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici.

Per altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote costruiti secondo i requisiti previsti dalle normative vigenti e dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

Ulteriori informazioni in merito alle caratteristiche del punto di campionamento sono disponibili nel documento "Campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera: aspetti operativi" presente al sito: http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=2820&idlivello=26

- sia inserito il paragrafo **D.5 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE:**

D.5 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nell'elenco allegato; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente sentita l'Autorità Competente per il Controllo (ARPA).

| Parametro/Inquinante | Metodi indicati |
|---|---|
| Strategia di campionamento | Unichim 158:1988 ISTISAN 91/41 |
| Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento | UNI 10169:2001; UNI EN 13284-1:2003 |
| Portata | UNI 10169:2001 |
| Polveri totali o materiale particolato | UNI EN 13284-1:2003 |
| Ossigeno | analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; UNI 9968:1992; UNI EN 14789:2006 |
| Monossido di carbonio | analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; UNI 9968:1992; UNI EN 15058:2006 |
| Anidride Carbonica | analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; UNI 9968:1992 |
| Composti Organici Volatili (espressi come Carbonio Organico Totale) | UNI EN 12619:2002; UNI EN 13526:2002 |
| Ossidi di zolfo | DM 25/08/2000 All.1 (ISTISAN 98/2); UNI 10393:1995 (analizzatori automatici a celle elettrochimiche, a spettrometria all'infrarosso, ...); UNI 10246-1:1993; UNI 10246-2:1993; UNI EN 14791:2006; |

| | |
|------------------|---|
| Ossidi di azoto | DM 25/08/00 All.1 (ISTISAN 98/2) UNI 9970:1992; UNI 10878:2000; UNI EN 14792:2006; analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; |
| Acido solfidrico | UNICHIM 634:1984; DPR 322 del 15/04/1971 appendice n. 8 |

Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre essere utilizzati:

- metodi indicati dall'ente di normazione come sostituenti i metodi riportati in tabella,
- altri metodi emessi da UNI specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa dell'inquinante stesso.

Per gli inquinanti non inclusi nella tabella sopra riportata, i metodi da utilizzare dovranno essere concordati con ARPA Sezione di Bologna – Servizio Territoriale - U.O. Campionamento Emissioni Industriali e riportati nel report annuale.

I valori limite di emissione espressi in concentrazione, salvo diversamente disposto dall'autorizzazione, sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà quindi far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose. Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

- Il parametro denominato **Sostanze Organiche Volatili**, laddove presente nel testo e nelle tabelle, sia inteso e/o sostituito con **Composti Organici Volatili** (espressi come **Carbonio Organico Totale**), mentre rimanga inalterato il metodo di determinazione;
- il parametro denominato **Nox**, laddove presente nel testo e nelle tabelle, sia inteso e/o sostituito con **Ossidi di azoto (espressi come NO2)**, mentre rimanga inalterato il metodo di determinazione;
- il parametro denominato **Nox**, laddove presente nel testo e nelle tabelle, sia inteso e/o sostituito con **Ossidi di zolfo (espressi come SO2)**, mentre rimanga inalterato il metodo di determinazione.

2. Resti invariata ogni altra prescrizione portata a carico della Ditta con la citata autorizzazione P.G. n° 128109 del 28/03/2008, come modificato con atti al P.G. n° 327433 del 06/08/2008 e al P.G. n° 22810 del 11/02/2010;

Il Dirigente del Servizio Tutela e Sanzioni Ambientali





Oggetto D.Lgs. n° 152/06¹ – L.R. n° 21/04 – Azienda Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio – Quarta modifica dell’Autorizzazione Integrata Ambientale concessa con P.G. n° 128109 del 28/03/2008 e ss.mm.ii. per l’impianto IPPC di compressione e trattamento di gas naturale (punto 1.1 dell’allegato VIII al D.Lgs. n° 152/06), situato in Comune di Minerbio (BO), Via Zena

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA E SANZIONI AMBIENTALI

Premesso che con atto dirigenziale² l’azienda Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio, con sede legale in Comune di San Donato Milanese (MI) in via dell’Unione Europea n° 4, è stata autorizzata all’esercizio dell’impianto di compressione e trattamento di gas naturale, situato in Comune di Minerbio (BO) in Via Zena.

Vista la domanda di modifica non sostanziale³ trasmessa dall’azienda in data 24/05/2001, relativa alla richiesta di proroga alla realizzazione degli interventi di miglioramento dei turbocompressori esistenti (TC3 e TC4) e dell’installazione del nuovo turbocompressore (TC7);

Vista la nota trasmessa dall’azienda in data 24/04/2010⁴, relativa alla comunicazione di dismissione dei punti di emissione E15, E16, E17, E18, E19;

Visto il Rapporto Istruttorio del Servizio Territoriale di ARPA del 04/08/2011⁵, comprensivo del parere istituzionale del Distretto Territoriale di Pianura⁶, inoltrato a seguito della richiesta della Provincia del 30/05/2011⁷ e contenente le valutazioni in merito alle suddette modifiche;

Valutato quindi necessario procedere alla modifica della citata autorizzazione concessa con atto P.G. n° 128109 del 28/03/2008 e ss.mm.ii.;

rilevato che il presente atto è di esclusiva discrezionalità tecnica;

ai sensi dell’art. 47 dello Statuto della Provincia di Bologna,

¹ come modificato e integrato dal D.Lgs. n° 128/2010 che ha abrogato il D.Lgs. n° 59/05;

² atto P.G. n° 128109 del 28.03.2008, successivamente modificato con atti P.G. n° 327433 del 06/08/2008, P.G. n° 22810 del 11/02/2010 e P.G. n° 78572 del 05/05/2011;

³ Agli atti con P.G. n° 89724 del 24/05/2011

⁴ Agli atti con P.G. n° 138496 del 31/08/2011

⁵ Protocollo ARPA PGBO/2011/00011001, assunto agli atti con P.G. n° 137760 del 29/08/2011

⁶ Protocollo ARPA PGBO/2011/10858 del 02/08/2011

⁷ Nota assunta agli atti con P.G. n° 93215 del 30/05/2011

Determina

1. la modifica dell'autorizzazione integrata ambientale, agli atti con P.G. n° 128109 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., concessa all'azienda Stogit S.p.A.- Concessione Minerbio Stoccaggio, per l'esercizio dell'impianto di compressione e trattamento di gas naturale, stabilendo quanto segue:
- a) l'adeguamento della turbina TC-3, previsto per il 31.03.2012 dal progetto definitivo di adeguamento turbine, **è prorogato al 30.04.2014**,
 - b) l'adeguamento della turbina TC-4, previsto per il 31.03.2013 dal progetto definitivo di adeguamento turbine, **è prorogato al 30.04.2013**,
 - c) l'installazione della turbina TC-7, previsto per il 30.04.2014 dal progetto definitivo di adeguamento turbine, **è prorogato al 30.06.2015**.

- al paragrafo **D.2.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA**, i punti 1. e 2. dovranno essere così sostituiti:

1. Il quadro complessivo delle caratteristiche delle emissioni e i relativi valori limite delle sostanze inquinanti in emissione sono riportati nella tabella sottostante:

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Altezza minima (m) | Durata massima (h/giorno) | Parametri | Unità di misura | Limiti autorizzativi |
|--------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| E01 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 120 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E02 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 120 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E03 | Turbina a gas ciclo semplice | 15.80 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 120000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 75 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E04 | Turbina a gas ciclo semplice | 15.80 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 120000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 75 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E15 | <i>Viene eliminato</i> | | | | | |
| E16 | <i>Viene eliminato</i> | | | | | |
| E25 | Termodistruttore | 17 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 5000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | Materiale particolare | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | H ₂ S | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | 20 |

| | | | | | | |
|------------|--------------|--------|----|-------------------------------|--------------------|------|
| E26 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
| E27 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
| E46 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |

2. Nel periodo transitorio ovvero fino all'ultimazione degli interventi di adeguamento dei punti di emissione E1, E2, E3, E4 i limiti di emissione da rispettare sono riportati nella tabella seguente:

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Altezza minima (m) | Durata massima (h/giorno) | Parametri | Unità di misura | Limiti autorizzativi |
|--------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| E01 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 280 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E02 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 280 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E03 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 280 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E04 | Turbina a gas ciclo semplice | 13.25 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 150000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 280 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 40 |
| E15 | <i>Viene eliminato</i> | | | | | |
| E16 | <i>Viene eliminato</i> | | | | | |
| E25 | Termodistruttore | 17 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 5000 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | H ₂ S | mg/Nm ³ | 10 |
| | | | | Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | 20 |
| E26 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |

| | | | | | | |
|------------|--------------|--------|----|----------------------------|--------------------|------|
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
| E27 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |
| E46 | Rigeneratori | 11.375 | 24 | Portata | Nm ³ /h | 1100 |
| | | | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 |
| | | | | CO | mg/Nm ³ | 100 |
| | | | | NOx | mg/Nm ³ | 350 |
| | | | | SOx | mg/Nm ³ | 35 |
| | | | | Sostanze OrganicheVolatili | mg/Nm ³ | 10 |

- al paragrafo **D.2.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA**, il punto 5. dovrà essere così sostituito:

5. Si elencano i seguenti punti di emissione, comunque presenti in stabilimento, non soggetti ad autorizzazione in quanto elencati all'art. 269, comma 14, e all'art. 272, comma 5 - parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.m.i., fermo restando che l'altezza del punto di emissione deve attenersi al vigente Regolamento Edilizio. Per i punti di emissione rientranti all'art. 269, comma 14, restano fissati i valori limite di emissione stabiliti dall'allegato I alla parte quinta del DLgs 152/06 e ss.m.i. (parte III, punto 1). L'Autorità Competente potrà eventualmente richiedere dei controlli, al solo fine della verifica dei limiti di emissione, qualora si verificassero problematiche ambientali tali da evidenziarne la necessità

| Punto di emissione | Fase/reparto di provenienza |
|--------------------|--|
| E05 | Caldaie a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E06 | Caldaie a gas per il riscaldamento del fuel gas dei turbocompressori |
| E09 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici e dell'acqua ad uso civile |
| E10 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici e dell'acqua ad uso civile |
| E11 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E12 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E13 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E14 | Sfiati dai cassoni di olio presenti in ciascun turbocompressore |
| E17 | Viene eliminato |
| E18 | Viene eliminato |
| E19 | Viene eliminato |
| E24 | Caldaia per il riscaldamento dei cabinati situati presso i turbocompressori |
| E29 – E32 | Soffioni situati presso clusters |
| E35 – E39 | Serbatoi di glicol situati presso l'impianto di trattamento |
| E41 – E44 | Serbatoi di glicol situati presso i clusters |
| E45 | Caldaia per il riscaldamento della palazzina uffici situata presso impianto di trattamento |
| E07 – E08 | Turbogeneratore di emergenza, attivato in caso di mancanza di energia elettrica all'impianto di compressione e relativo preriscaldatore gas combustibile |
| E20 – E23 | Sfiati di emergenza dei turbocompressori e di depressurizzazione dei collettori di aspirazione e mandata |
| E33 | Candela di sfiato alta pressione per emergenza degli impianti di trattamento |
| E34 | Candela di emergenza del termodistruttore |
| E40 | Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio, attivato in caso di mancanza di energia elettrica |

all'impianto di trattamento

- al paragrafo **D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**, il paragrafo **Emissioni Convogliate** dovrà essere così sostituito:

EMISSIONI CONVOGLIATE

Il monitoraggio delle emissioni convogliate dovrà riguardare i parametri elencati nella tabella seguente.

Rispetto a quanto proposto dal gestore sono stati aggiunti ulteriori parametri conoscitivi, riportati in corsivo.

Tabella 6 – Emissioni in atmosfera convogliate

| Punto di emissione | Fase di provenienza | Parametri | Unità di misura | Limiti autorizzati | Frequenza controllo del Gestore | Modalità di registrazione |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|--|---|
| E1, E2 | Turbina a gas ciclo semplice | Portata | Nm ³ /h | 150000 | | Su supporto informatico come da format per report annuale; conservazione dei certificati di analisi |
| | | NOx | mg/Nm ³ⁱ | 120 | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 40 | | |
| | | Temperatura | °C | No limite | | |
| | | <i>Materiale particellare</i> | <i>mg/Nm³</i> | <i>Parametro conoscitivo</i> | | |
| E3, E4 | Turbina a gas ciclo semplice | Portata | Nm ³ /h | 120000 | | Su supporto informatico come da format per report annuale; conservazione dei certificati di analisi |
| | | NOx | mg/Nm ³ⁱ | 75 | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 40 | | |
| | | Temperatura | °C | No limite | | |
| | | <i>Materiale particellare</i> | <i>mg/Nm³</i> | <i>Parametro conoscitivo</i> | | |
| E15, E16 | <i>Viene eliminato</i> | | | | Annuale durante il semestre di funzionamento | |
| E25 | Termodistruttore | Portata | Nm ³ /h | 5000 | | Su supporto informatico come da format per report annuale; conservazione dei certificati di analisi |
| | | NOx | mg/Nm ³ | 350 | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 100 | | |
| | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 10 | | |
| | | SOx | mg/Nm ³ | 35 | | |
| | | H ₂ S | mg/Nm ³ | 10 | | |
| | | Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | 20 | | |
| Temperatura | °C | No limite | | | | |
| E26, E27, E46 | Rigeneratori | Portata | Nm ³ /h | 1100 | | Su supporto informatico come da format per report annuale; conservazione dei certificati di analisi |
| | | Materiale particellare | mg/Nm ³ | 5 | | |
| | | CO | mg/Nm ³ | 100 | | |
| | | NOx | mg/Nm ³ | 350 | | |
| | | SOx | mg/Nm ³ | 35 | | |
| | | Sostanze Organiche Volatili | mg/Nm ³ | 10 | | |

Nel **periodo transitorio** ovvero fino all'ultimazione degli interventi di adeguamento dei punti di emissione E1, E2, E3, E4, il piano di monitoraggio prenderà a riferimento i seguenti limiti di emissione:

Tabella 6A – Emissioni in atmosfera convogliate- Piano di monitoraggio in attesa di realizzazione del progetto di adeguamento

| Punto di emissione | Fase di Provenienza | Parametri | Unità di misura | Limiti autorizzativi | Frequenza controllo del Gestore | Modalità di registrazione |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---|---|
| E1,E2, E3;E4 | Turbina a gas ciclo semplice | Portata | Nm ³ /h | 150'000 | Annuale durante il semestre di funzionamento | Su supporto informatico come da format per report annuale; conservazione dei certificati di analisi |
| | | NOx | mg/Nm ₃ | 280 | | |
| | | CO | mg/Nm ₃ | 40 | | |
| | | Temperatura | °C | No limite | | |
| | | <i>Materiale particellare</i> | <i>mg/Nm³</i> | <i>Parametro conosciuto</i> | | |
| E15, E16 | | Viene eliminato | | | | |

2. Che resti invariata ogni altra prescrizione portata a carico dell'azienda con la citata autorizzazione P.G. n° 128109 del 28/03/2008 e ss.mm.ii.;

Il Dirigente del Servizio
Tutela e Sanzioni Ambientali

